Digitized by Google

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
1 M
26

di Vinc.° Vinciani Fondini d.° 4

Digitized by Google

LITHEOSPHORVS.

SIVE

DE LAPIDE BONONIENSI

Lucem in ſe conceptam ab ambiente claro
mox in tenebris mire conſeruante

LIBER

FORTVNII LICETI

GENVENSIS

*Pridem in Piſano, nuper in Patauino, nunc in Bononienſi
Archigymnaſio Philoſophi Eminentis*

Eminentiſs. ac Reuerendiſs. D.D.

ALOYSIO CARDINALI

CAPPONIO

RAVENNÆ ARCHIEPISCOPO

DICATVS.



VTINI, Ex Typographia Nicolai Schiratti. MDCXL.

ANNVENTIBVS SVPERIORIBVS.

Digitized by Google

12. 1. M. 26

Digitized by Google

2

Eminentiſs. ac Reuerendiſs. D.D.

ALOYSIO CARDINALI
CAPPONIO
RAVENNÆ ARCHIEPISCOPO
Fortunius Licetus B. A.

Etſi ſublimiorem Te ſcio, Præſtantiſſime Cardinalis, quam vt deſcenſuram huc in mea ſcripta legenda Tuam Eminentiam putare debeam; ſiquidem in altiſſimo Tu rerum faſtigio collocatus, proſapiæ nobilitate, dignitatis excelſitate, doctrinæ, ac eruditionis, omniumque non minus Intellectus quam Voluntatis virtutum altitudine tam procul extolleris ab hiſce noſtris, vt hæc in ſemetipſis exilia, nimiam ob diſtantiam nedum minima, ſed omnem penitus adſpectum ſubterfugientia, nulla iam a Te videri valeant: Nihilominus inenarrabilis iſta Tua benignitas, quæ Diuinas æmulata proprietates, etiam in Altis habitans humilia reſpicit, Operis huiuſce mei tenuitatem fortaſſe non deſpiciens diſpiciet, ac eiuſdem obſcuritatem præclariſſimi Nominis Tui fulgore colluſtratam, Vniuerſo Litterario Mundo mirifice ſplendeſcentem reddet at-

Digitized by Google

que ſpectabilem. Quod quidem opuſculum, ſi non ob mea cogitata, qualiacumque ſunt, ob argumenti ſaltem nouitatem ac pulchritudinem, conſpectu patrocinioque Tuo non indignum forſan exiſtimabitur a Te, qui litteratiſſimus, omnium diſciplinarum & cultor & amplificator maximus haberis. Huius itaque bonæ ſpei plenus in præſentia non verebor offerre leuidenſe munuſculum Tibi tanto Principi, quem eruditione doctrinaque mire ſpectabilem, Litteratorum fautorem ſummum iure veneratur Orbis. Suſcipe nunc ergo benigna manu, Eminentiſs. Cardinalis, in exiguo meo libello grande meæ voluntatis obſequium; etenim Prometheus iſte meus olim auſus e rota Solis Intellectus-Agentis, virgula calami flammam contemplationis detrahere, ne dixerim furari; qua formatam ab ſe luteam imaginem Litheoſphori ſui penitus animaret; diu alligatus eſt ferreis vinculis aſſiduæ meditationis Caucaſo lapidis Bononienſis; a quo tandem opera Mercurij Liberatoris abſolutus, ad Te Rupis fruſtum cum anulo catenæ perpetuæ ſeruitutis in hoc volumine tranſmittit venerationis humillimæ teſſeram. Tu, qui labores alumnorum ſapientiæ magnis gratijs & fauoribus aſſidue promouere ſoles, meas etiam lucubrationes haſce fouere, meque cum ipſis in Tuam clientelam admittere ne recuſes. Vale feliciter. Dabam Bononiæ Kal. Octob. MDCXXXIX.

Digitized by Google

Index, & ſeries Capitum totius operis.

PRæfatio. pag. 1

Bononienſem Comitatum eſſe foſſilium, metallicorum, & omnis generis rerum præſtantium feraciſſimum, oſtenditur: & mores hominum loci temperamento reſpondere. Caput Primum. 3

Lapidem Bononienſem, & alium vllum illi ſimilem Veteribus incognitum fuiſſe. Cap. II. 10

De primo lapidis Bononienſis Inuentore, deque inuentionis tempore, & occaſione. Cap. III. 12

De lapidum nominibus genericis: & ad quod genus Bononienſis lapis referri debeat. Cap. IV. 15

Afferuntur, & examinantur pleraque nomina lapidi noſtro ab alijs aſſignata. Cap. V. 19

De nomine magis congrue lapidi noſtro imponendo, ad Antiquorum ſapientum morem. Cap. VI. 23

De locis proprijs, in quibus oritur & inuenitur lapis Bononienſis hiſtorica deſcriptio. Cap. VII. 29

De loco generationis lapidum generatim. Ac primo gigni poſſe lapides extra terram in animalium corporibus. Cap. VIII. 32

Lapides etſi generari valeant in animalibus naturę perfectioris, in plantis tamen vere gigni non poſſe, nec in animalibus imperfectioris notæ, qualia ſunt potiſſimum oſtrea, & conchilia. Cap. IX. 36

In aere non poſſe gigni lapidem Bononienſem, nec alios lapides vllos: & explicatur modus, quo lapides e cælo cecidiſſe potuerunt antiquitus, vel in modum pluuiæ. Cap. X. 40

Cur antiqui memorent adeo frequentes lapidum pluuias, neoterici fere nullas. Cap. XI. 49

Aquæ ſtillicidia petrificata in aere non obeſſe ſuperiori doctrinę. C. XII. 55

Aetites lapides in Aquilarum nidis inuentos non oſtendere lapidis generationem eſſe poſſe in aere: & vnde virtus mirabilis inſit hiſce lapidibus. Cap. XIII. 58

Digreſſio de leguminibus quæ Plato κεραςβόλα vocat. Cap. XIV. 64

Lapidem Bononienſem poſt pluuias inueniri ſolitum, in aqua non gigni; nec alium vllum lapidem proprie dictum in aqua generari poſſe: vbi mul-

Digitized by Google

ta de corporibus petrificatis. Cap. XV. 67
Lapidem Bononienſem, vt alios omnes proprie dictos, quibus origo non eſt in animalium corporibus, enaſci ſolum in terra: & vt oriatur in terræ ſuperficie, ac in partibus interioribus. Cap. XVI. 83
De tempore generationis lapidum Bononienſium. Cap. XVII. 86
De lapidis Bononienſis naturali magnitudine. Cap. XVIII. 88
De lapidis Bononienſis naturali figura. Cap. XIX. 89
De lapidis Bononienſis naturali colore. Cap. XX. 92
De lapidis Bononienſis differentijs, ſeu ſpeciebus. Cap. XXI. 95
De varijs partibus lapidis Bononienſis, ac ſpeciatim de illius flore nuncupato. Cap. XXII. 97
De lapidis Bononienſis multiplici virtute, ac proprietate. Cap. XXIII. 101
Lapidis Bononienſis vim concipiendi lucem in ambiente claro, conceptamque retinendi paullisper in obſcuro, ſibi ſpecificam eſſe proprietatem, nulli rei prorſus alij communem. Cap. XXIV. 104
A quonam corpore lapis noſter lucem recipiat conſeruandam in tenebris. Cap. XXV. 109
Quantum lucis in ſe recipiat, concipiatve lapis ab externo lumine. Cap. XXVI. 111
De luminis recepti differentijs quoad coloris varietatē. Cap. XXVII 113
In quanam parte ſui lapis lucem concipiat, an in ſuperficie tantum, an in profundiori ſubſtantia. Cap. XXVIII. 114
Quamdiu lapis a præſente lucido lucem concipere, ſibique veluti rapere valeat. Cap. XXIX. 115
Quamdiu lapis debeat aeri lucido exponi, vt inde ſingulis vicibus lucem in ſe concipiat. Cap. xxx. 117
Quamdiu lucem conceptam retineat lapis intra pixidem concluſus. Cap. xxxi. 118
Quamdiu lapis aperta pixide lucem aliunde conceptam retineat in tenebris. Cap. xxxij. 119
De præparatione lapidis ad hoc vt lucem ab ambiente illuſtrato concipere valeat, ac in tenebris retinere diutius. Cap. xxxiij. 120
Quid afferat lapidi Bononienſi præparatio per ignem ad lucis conceptionem. Cap. xxxiv. 129
De præparatione viſus ad hoc vt lucem in lapide conceptam cernere valeat in tenebris. Cap. xxxv. 131
De cauſſa finali tam remota, quam proxima noſtri lapidis. Cap. xxxvi. 132
De cauſſa lapidis tum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis effectrice tam pro-

Digitized by Google

proxima, quam remota, eaque tam principali, quam inſtrumentaria: tamque materiam diſponente, quam diſpoſita formam conciliante. Cap. XXXVII. 135

De lapidis tum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis eſſentiali forma. Cap. XXXVIII. 149

De lapidis item cum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis materia proxima. Cap. XXXIX. 158

Definitio lapidis tum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis inueſtigatur, & explicatur. Cap. XL. 168

Prima ſententia Cl. Viri dicentis lumen eſſe ſubſtantiam corpoream, quam ab ambiente lapis ad ſe rapiat, vt ignem naphtha, & magnes ferrum. Cap. XLI. 175

Expenditur allata ſententia, demonſtrando per eam non probari lapidem fulgere in tenebris attracto, recepto, & conſeruato in ſe lumine, quod ſit ſubſtantia corporea per aerem illuminatum diffuſa: deque motu flammæ ad naphtham, & ferri ad magnetem, atque magnetis ad polum contra vulgi placitum diſquiritur ac determinatur. Cap. XLII. 178

Secunda ſententia Lagallæ, dicentis lumen in hoc noſtro lapide, qualitatem eſſe cæleſtis, & igneæ ſubſtantiæ, quæ participata ſit ab omnibus paſſim effulgentibus in obſcuro. Cap. XLIII. 188

Examinatur allata ſententia, demonſtraturque tum nullam ſubſtantiam e cæleſti corpore defluere in regionem elementarem: tum id, quod effulget in tenebris, non eſſe ignem in lapide noſtro deliteſcentem: tum ignem comburentem phyſice non exhibere vlli combuſtibili colorem igneum ſine calore, declaratis Ariſtotelis locis difficillimis. Cap. XLIV. 193

Tertia opinio Cl. Montalbani, dicentis lapidem a lumine ambientis accendi ſecundum particulas atomas, in quas aſſidue reſoluitur. Cap. XLV. 208

Expenditur allata ſententia, propoſitis ijs, ob quæ nos illi ſubſcribere non poſſumus: eiusque rationibus occurritur. Cap. XLVI. 210

Propria ſententia proponitur: & primum affertur ea ratio quæſiti, quod lapis præparatus accipiat ab ambiente claro materiam quandam vaporoſam, veluti ſeminalẽ lucis in ſe generandæ, concipiendæve. C. xlvij 213

Alia ratio propoſiti euentus admirandi nititur nonnullis fundamentis, quæ primum afferuntur, & explicantur diligenter: ſpeciatimque proponuntur tres origines qualitatum, & tria genera corporum in relatione ad perſpicuum, & opacum. Cap XLVIII. 223

Ex allatis principijs deducitur ſenſim atque ſenſim, & experimentis comprobatur altera cauſſa lucis in lapide noſtro ab ambientis lumine conce-

pta,

ptæ, & mox in tenebris diutule conſeruatæ, nulli materiæ forinſecus admiſsæ innixa. Cap. XLIX. 233

De Lunæ ſuboſcura luce prope coniunctiones, & in deliquijs obſeruata, digreſſio phyſico-mathematica. Cap. L. 242

Comparatur Italico lapidi mirabilis alius, qui pridem ex India Regi Gallorum allatus fuiſſe Bononiam Belgicam notatur a Thuano; & miſerabilis impoſtura detegitur, quæ fucum fecit inclyto Scriptori. Cap. LI. 248

Cocci lapidis Indici mirabilis natura conſideratur, & cum Bononienſe comparatur. Cap. LII. 265

Bononienſi lapidi comparatur Indicus alter, quem Yta-pu nuncupant Incolæ Paraguay in America. Cap. LIII. 269

Lapides admirabiliter a natura tam picti, quam ſculpti pulcherrimis qua naturalium, qua rerum artificialium imaginibus recenſentur, explicantur, & cum Bononienſe lapide comparantur. Cap. LIV. 271

Peroratio totius operis. Cap. LV. & poſtrimum. 280

PRO IMPRESSIONE.

Hunc Librum inſcriptum, *Litheoſphorus, ſiue De Lapide Bononienſi* Perilluſtris, ac Excellentiſs. D.D. Fortunij Liceti Genuenſis in Archigymnaſio Bononienſi Philoſophi Eminentis, typis mandari concedimus, cum in eo nihil quod ſit contra Fidem, ac bonos mores, reperiatur. Dat. Vtini die 3. Martij 1639.

Ego F. Ludouicus Syllanus de Gualdo Inquiſ. Gen. Aquileiæ, et Concordiæ.

Nicolò da Ponte Reformator.
Piero Foſcarini Reformator.

Aluiſe Querini Secretario.

Mi Lector errata ſic emendabis.

Pag. 8 lin. 21 vteres-veteres. 10.4 ſuſceptrices-ſuſceptibiles. 11.4. quã-quum. 12.15. ſciorolus-ſciarolus. 24. ac-at. ibid. lin. 32. quampluribus-compluribus. 21. 15. intentum-, incertum. 25.27. purpure-purpuræ. 36.18. calculaque-calculoque. 46.14. denſione-denſiore. ibid. quamuis-quam vis. 49. 27. x.-xI. 55.31. XI. XII. 57.34. indomitus-indomita. 58.19. XII.-XIII 64.25. XIII.-XIV. 73.34 at-ac. 80. 26. lacum-locum 86.32. quantum-quanto. 94.10. raricolores-varicolores. 116. 27. ſibi *dele*. 133.27 quæ qua. 151.8. ſiue ſine. 158.12 occultam-occulta. 169.13. eſt &. 176.5. Ermes errones. 202.15 principi principij. 207.29...... Sirano. 211. 23 etiam *dele*. 220 2 cuius-cuiuis. 235.34. ris-ri. 255.9. eradit-erodit 260.2. quouerſus-quoquouerſus. 260.20. quid-qui. 264.29. dicatum. *adde*. Niſi potius (vt ego quidem cenſeo) veram eſſe dicamus hiſtoriam ex cauſſa relata in opere de Quæſitis, ad quam remitto Lectores.




FORTVNIVS LICETVS
GENVENSIS
MED. PHILOS. PRIMARIVS
EX L. COM. ÆTAT. LXII. AN. SAL.
1639.

FORTVNII LICETI
In ſuum
LITHEOSPHORVM
PRÆFATIO.

Almæ rerum omnium [a] *parentis Naturæ maxima quidem vbique vis eſt, & admirabilis; verùm in Lapidibus incredibilis & immenſa: producit etenim etiam nunc in agro Neapolitano Lapidem fungiferum, qui Romanis magni penditur, & poſt* [b] *Cardanum, atque* [c] *Scaligerum, a nobis agentibus olim De* [d] *Spontaneo Viuentium ortu celebratus eſt: Lapidem alium eadem Natura procreat* [e] *herbas emittentem; dulciorem* [f] *alium ficu & melle, thureo colore apud Praſios; Magnetem, qui ſe ſemper ad Polum* [g] *Arcticum vertit, & ferrum ad ſe allicit, alliciendique vim alijs etiam* [h] *communicat; Hæmatiten, qui trahit* [i] *ad ſe magnetem; Adamantem, qui violente* [k] *rapit a magnete ferrum attractum, nouamque tractionem impedit; Amianthum, & Aſbeſtum, qui malleis tunditur, netur in linum, ac demum texitur in telam, quæ ſordida purgatur in flammis, ignium vi nihil ſibi* [l] *deperdens; Gagaten, qui accenditur aquis,*

a L. de part. an. c. 5.
b 2. de ſan. tue. c. 43. 11. de ſubtil.
c excrc. 137. 2.
d l. 3. c. 11.
e Card. de var. pag. 338.
f Strab. l. 15.
g Iſid. l. 16. c. 4.
h Plat. in Ione.
i Pli. l. 36. c. 16.
k Pli l. 20. in præf.
l Pli. l. 19. c. 1. Iſid. l. 16. c. 4.

oleo [m] reſtinguitur; Medeæ lapidem appellatum, qui conciliat aquis odorem, & ſaporem vini, [n] reſiſtens nihilominus ebrietati; quas dotes [o] Plinius Dionyſio lapidi tribuit; Achaten, qui potis eſt pellere [p] tempeſtates, & flumina ſiſtere; Galatiam, qui ſuum ſibi [q] frigus retinet in igne; Seleniten, in quo candor internus vna cum Luna [r] creſcit, atque decreſcit; Phrygium, qui dulci vino affuſus [ſ] deuritur; Abſyctbon, qui ſemel ignitus, ardorem ſeruat in [t] ſeptimam diem; Droſelytum, qui prope focum [u] ſudat; Gonium, qui æſtate de ſe flammam emittit igneam, & hieme fundit aquam, [x] Ariſtotelis & [y] Boccatij relatu; Enhydrum, qui ſic aquam fundit, quaſi clauſam teneat in ſe [z] fontaneam ſcaturiginem; Fugitiuum lapidem appellatum, quod de loco ad locum ſponte [a] profugus indigeat catenarum vinculis; Cocoum lapidem Indum, quem [b] Hierembergius appellat Ouum Solis; ingenti ſonitu terra pariente natum, & in ortu ſuo varias ex vtero proprio gemmas parientem. Ceterum quod omnem penitus excedere videtur admirationem, & omnem prorſus Antiquitatem latuit, eſt genus lapidum in agro Bononienſi non ita [c] pridem inuentorum, qui ex arte calcinati, & illuminato aeri, ſeu Solis radijs, ſeu flammæ fulgoribus expoſiti, lucem inde ſine calore concipiunt in ſe ſe; quam in ambientis lumine prorſus inconſpicuam, viſui ſpectabilem referunt in tenebris tantummodo; & in obſcuro loco penitus aliquandiu conſeruatam, mox ſenſim atque

m Solin. c.24.
n Cam. Leon. l. 2. de lap.
o l.37.c.10
p Pl. ibid.
q Pl. ibid.
r Iſid. l.16. c.4.
ſ Iſ. ibid.
t ibid. c.11
u ibid.
x Admir. aud. c.109.
y de mont. Vr.
z Iſid. l.16. c.13.
a Plin. l.36. cap.15.16.
b Hiſt. nat. l.16. c.1.
c an. 1604.

queſenſim langueſcentem, pedetentim exuunt, ac extingui patiuntur. Tu Diue Hieronyme, vere maxime Doctor Eccleſiæ, cuius hodie [d] feſtum celebramus, cæptis hiſce meis benignus adſis; & qui rudem illum tuum & obſcurum natura lapidem, quo pænitentiam agens in Eremo ſanctum tuum pectus ad ſanguinis effuſionem tundere ſolebas, omni pretioſa gemma ſplendidiorem pretioſioremq; reddidiſti; nunc a Summo Deo menti meæ tantam perſpicaciam implorare velis, qua Bononienſis Lapidis lucem, denſis non minus ambientis, quam obſcuriorum cauſſarum tenebris inuolutam, in euidentia veraque principia referre valeam, Spiritus Sancti gratia illuminet ſenſus, & corda noſtra.

d 30. Septeb. 1638

Bononienſem Comitatum eſſe foßilium, metallicorum, & omnis generis rerum præſtantium feraciſſimum, oſtenditur; & mores hominum loci temperamento correſpondere. Caput Primum.

INter Italicas Vrbes merito Studiorum Mater Bononia, non ſolum antiquiſſimo ſplendore [a] litterarum plurimum enitet; ſed & armorum gloria, quibus olim [b] Reges feroces debellauit, & [c] Imperatorum minis minime ceſſit; & plurium Summorum [d] Pontificum natali, & ciuium ſpectatiſſimo ſplendore ac nobilitate, ceterarum Vrbium lucem non agnoſcit propriæ claritudinis obſcuratricem; at plurimas aliarum & cæli ſalubritate, & ſoli

a Stud. ere.
a Theod. II Turſell. l. 5. hiſt.
b Ent. Sard. Re.
c Imp. Frid. II.
d 1 Honor. II.
2 Luci. II.
3 Alexã. V.
4 Pij V.
5 Gregor. XIII.
6 Innocẽt. IX.
7 Greg. XV

fertilitate multum ſuperare conſpicitur; ſiquidem Bononienſis ager tum extra ſe parit larga fœtura frugum, fructuumque, atque liquorum pretioſorum, vini præſertim generoſi pariter & ſuauiſſimi, omnia fere genera; vnde *Pinguis* cognomentum ab antiquo iure nanciſci potuit ac debuit: tum etiam intra ſe genus omne metallorum, atque foſſilium parturire conſpicitur in dies; nam vt electrum Bononienſe taceam, veteres aurifodinas, & argenteas, effoſſum Achatem aliquando, & Adamantem Bohemico parem, Iaſpides non ita rarenter, frequentiorem marchaſitam omnis generis, frequentiſſimum gypſum, talchum, lapidem ſpecularem e Pliniana laude celebrem, ſalem ammoniacum, vitriolum, ſtibium, lapidem Iudaicum (cuius multam copiam videre licet apud Cl. V. Carolum Antonium Manginium, ſub annuloſarum columellarum ſpecie, ab f Imperato deſcripta & graphicè delineata) & id generis alia, quibus hæc regio felix plurimum illuſtratur & affluit; vnum illud genus lapidis omittere non poſſum, neque debeo, quo ſupra regiones omnes peculiari ſummoque iure ſuperbire poſſe videtur; vt qui ſolus inter alia cuncta corpora ſubcæleſtia, lucem quamdam a Sole potiſſimum, nec non etiam a flamma noſtrate concipere ſolet in ſe ſe non ſolum, ſed etiam ſecum deferre procul ab omni lumine in locum obſcuriſſimum, ac inter meras tenebras aliquandiu conſeruare, citra caloris, ardoriſve quamcumque notam: Quaſi non ſolum homines (qui ſunt omnes, vt Lucretius g ait, cæleſti ſemine oriundi) nobilitate generis, & præclaris actionibus in Orbe Bononienſe illuſtriſſimi ſint; ſed etiam lapides, qui ſuapte natura ſunt opaci, & ab omni fulgore prorſus alieni, ob maximam a cœlo diſtantiam, quod inquit h Ariſtoteles; in hoc tamen fortunato Solo ſint cœleſtium munerum, ætherearumque gratiarum maxime participes. At vero nec illud præterire valeo, quod aliquando

e l. 36. c. 22

f l. 24. c. 22 f.

g lib. 2.

h de mund. c. 7.

do Cardanus aſſerebat inter ſuas i Subtilitates, *Naſci animalia hominum moribus ſimilia in ſingulis ferme regionibus, docet in Lithuania Roſomacha, ſeu Gulo, animal quantitate Canis, facie felis, dorſo & cauda vulpis: hoc enim adeo eſt vorax, vt quum cadauera depaſcatur, plenum iam ventre toto, inter duas arbores quæ parum inuicem diſtent aluo compreſſa emittat quod ederit, inde ad ſaginam reuertatur: ſic Lithuani hominum ſunt voraciſſimi. Referunt huius animalis pelles eſſe pulcherrimas, quas ſiquis geſtet, geſtant autem nobiles multi, præter etiam gentis communem voracitatem, fiunt inexplebiles comedones: aut igitur potentia pellis talis eſt, ad actum autem calore hominis deducitur; aut refrigerato ventriculo id contingit; ventriculus enim calore plurimo, atque exiguo abundans vix ſatiatur.* Cuius animalis proprietatem Olaus k etiam refert in Hiſtoria ſua Septemtrionali. At vero quod in animalibus obſeruat poſt Olaum Cardanus, obſeruant etiam Phytognomonici cum inclyto Porta, Naſci plantas hominum moribus conſimiles in ſingulis ferme regionibus; quod vbi redundant plantæ noxiæ, mortales etiam inquinentur peſſimis moribus; & vbi delicatæ, diffluant luxu; ſic enim Theſſalia m veneficijs infamis, magicarum miniſterio prauo deſeruientibus herbis abundat plurimum; ita molles Sabæi ſunt, apud quos delicata planta thuris, & balſami naſcitur, vt & apud Syros, Arabes, & Ægyptios; qui pariter effeminatis moribus notantur a n Virgilio, cui

India mittit ebur, & molles ſua thura Sabæi.

. . . . . o Omnis eo terrore Ægyptus, & Indi,
Omnis Arabs, omnes vertebant terga Sabæi.

Quin etiam hoc in metallicis, & foſſilibus obſeruatur diligenter a Cl. Porta, tractante De Signaturis Vegetabilium, animalium, & mineralium in ſua Phytognomia; nam auri, & argenti fodinis, & margaritis affluentes Indi Occidentales luxu perditi ac imbelles a paucis Hiſpanis domiti fuere: contra bellicoſi ſunt, apud quos ferrum naſcitur; ſic in Italia Brixiani feroces & armigeri tellurem poſſident

æris

i lib. 10.

k l. 18. c. 7.

In Phytogn.

m Apul. metam. & florid. paſſ.

n 1. Georg.

o 8. Æn. ſ.

p Magin. deſ. Lombard. æris ac ferri p feraciſſimam; & Germania metallifera plurimum bello potens cernitur; & ad Thermodoontem fluuium in Ponto Chalybes, quod agrum poſſideant argenti venis, & ferri fodinis affluentem, vna diuites ac feri ſunt; quin & Amazones habent mulieres vel ipſas armipotentes; vnde Flaccus in q Argonauticis,

q lib.4.

Non tua ſit metuenda tibi, ſæuiſſima quamquam
Gens Chalybum, duris patiens cui cultus in aruis.
Et tonat aſſidua ſemper domus ignea maſſa.

De his & ex Homero Nauium Græcarum catalogum habente r Strabo ſcribit,

r l.12.

» *Hinc & Halizonas, Odiusque, & Epiſtrophus vna*
» *Longinqua ex Alyba ducunt, argenti vbi vena eſt.*

ſiue quod ſcripturæ tranſpoſitio facta ſit ab eo, quod eſt longinqua ex Chalyba, ſiue quod homines prius Alybes pro Calybes ſint nominati; non enim ſi nunc Chalybes Chaldæi dici potuerunt, prius non potuere pro Alybes Chalibes nominari; quum nomina multas mutationes ſuſcipiant, præſertim Barbara. Sic igitur omnia loca videntur homines procreare moribus conſimiles conditionibus & animalium, & plantarum, & mineralium, foſſiliumque, quorum feracia ſunt: cuius quidem rei naturalem cauſſam ex Ariſt. poſſumus haurire, qui docet, ab aere ambiente, quæcumque naſcuntur, propriam temperaturam ſortiri, vt & a cæleſtium circulationibus illum aerem moderantibus; *Cauſſa,* ſ inquit, *ne quoduis animal poſſit diu viuere, eſt, quod pro aere ambiente temperatur; atque etiam ob alios naturales caſus, de quibus mox dicam.* & mox quidem. *Ratione autem optima tempora omnium, & grauiditatum, & generationum, & vitarum dimenſionem circuitibus ſibi expoſcunt recipere; circuitum appello diem, noctem, menſem, annum, & tempora, quæ iis deſcribuntur, atque etiam Lunæ traiectiones: ſunt enim Lunæ circuitus complementa, & ſilentia, & interpoſitorum temporum ſectiones: ita enim coit cum Sole: menſis namque communis amborum circuitus eſt. Luna autem principium eſt propter Solis ſocietatem, receptumque lucis: fit enim quaſi alter Sol mi-*

ſ 4. de gen. an. c. 10.

nor:

nor: Quamobrem conducit ad omnes generationes perfectionesque: calores enim & refrigerationes cum moderatione quadam, generationes; ſine moderatione, corruptiones efficiunt: terminum autem tum principij, tum finis qualitatum earum, motus horum ſiderum obtinet: vt enim & mare, & omnem humorum naturam ſubſiſtere, mutarive pro flatuum motu, & quiete videmus; aerem vero, & flatus pro Solis, Lunæque circuitu affici; ſic ea, quæ ex ijs, aut in ijs oriuntur, ſequi neceſſe eſt: nam vt rerum minus principalium circuitus ſequantur magis principalium rerum circuitum, ratio eſt: vitam enim quandam, & ortum, & interitum, vel flatuum eſſe fateor: conuerſionis vero eorum ſiderum alia fortaſſe principia ſunt. Natura igitur ita ſibi vult, vt eorum numeris generationes & obitus numeret: ſed exquiſite id facere nequit, propter materiæ indefinitionem; & quod multa principia incidunt, quæ generationes deſtinatas ſecundum naturam, & corruptiones ſæpe impediant; atque ita cauſſa ſint earum, quæ veniant præter naturam Ex quibus (alio loco oportuniori fuſius explicatis) aperte conſtat, a cæleſtibus corporibus cuique regioni propriam temperiem indi, potiſſimum telluri, & aeri; quæ naſcentium omnium in eo climate conſimile temperamentum promoueat, pro ratione cuiuſque ſpeciei; quo factum eſt vt, quum in hominibus animi mores vtcumque ſequantur temperaturam corporis; quod & Ariſtoteles edocet in Phyſiognomicis, & poſt eum ac ex eo, & ex * Hippocrate Galenus ex profeſſo in opere, cui titulum fecit, *Quod animi mores ſequantur temperaturas corporis*: proculdubio naſcũtur in ſingulis regionibus homines, animalia, plantæ, mineralia, lapides, & omnia ſimilis quoad fieri poteſt, temperaturæ; proindeque ſimilium conditionum, quæcumque temperaturas ſequuntur. Vnde non abre Porphyrio, *u Patria principium quoddam eſt vniuſcuiuſque generationis, quemadmodum & Pater* a quo denominationem ſumpſit; non autem a Matre Matria dicta; quod in omnium rerum generationibus vim habeat efficctiui, actiuique principij, non autem paſſiui, vt quæ miniſterio aeris

ſ 2. de nat. & effic. lumin. c. 35.

r Phyſ. c. 1.

* de aqua, aere, & locis.

u cap. de Gen.

pro-

proprij cõciliet eis congruam temperaturam: Quod theorema late confirmatur ab Hippocrate tractante *De Aere, Aquis, & Locis.* potiſſimum vbi ait, *Ac dico quidem plurimum differre Aſiam ab Europa ſecundum naturas omnium ex terra naſcentium, itemque hominum; longe enim pulchriora, & maiora omnia naſcuntur in Aſia: eſtque regio ipſa hæc noſtra multo manſuetior: ſunt enim hominum mores benigniores & cultiores. Cauſſa vero horum eſt, temporum anni temperata miſtura.* & mox. *Quod autem timidiores, effeminatiores, ac imbelles præ Europæis Aſiani exiſtant, moribusque manſuetiores, tempora ipſa anni in cauſſa ſunt* &c. addit, *Quare etiam magnanimos magis eos, qui Europam incolunt, Aſianis iudico*, &c. Quam veritatem etiam non ſemel attulit Plato; & primum quidem in veſtibulo Timæi de Ciuitate Athenarum, quam cenſet a Mineruа conditam, ea proferens, quæ Bononienſium Vrbi maximopere congruere videntur; ait enim, *Huiuſmodi inſtitutione & ordine priorem veſtram Vrbem Dea a primordijs exornauit, quum in Vrbe condenda eam regionem elegiſſet, quæ ob aeris temperiem prudentiſſima ingenia procrearet: vtpote enim bellicoſa, & ſapiens Dea regionem eligendam cenſuit talem, quæ eſſet ſui ſimiles homines editura: His itaque legibus, vel etiam honeſtioribus inſtitutionibus formati veteres Athenienſes omni virtutum genere præ ceteris omnibus excelluerunt, vt decebat eos, qui Dijs geniti editique eſſent. Multa quidem & mirabilia veſtræ ciuitatis opera in monumentis noſtris leguntur; ſed vnum magnitudine & virtute præcipuum facimus: Traditur enim veſtra ciuitas reſtitiſſe olim innumeris hoſtium copijs, quæ ex Atlantico mari profectæ prope iam cunctam Europam Aſiamque obſederant. Tunc veſtræ ciuitatis virtus in omnes gentes enituit; quæ quum omnes magnanimitate bellicisque artibus antecelleret, partim vna cum alijs Græcis, partim ſola ceteris deſerentibus extrema diſcrimina ſubijt, hoſtesque expugnauit, amicis ſeruata, vel tradita libertate.* Hæc Plato de Patria ſua dicentem Solonem introducit alienigenam, veritus ipſe de ſuis tam præclara præfari: Sed ego nec minus vera, nec minus inſignia poſſum Genuenſis de Bononiæ Ciuitate pronuncia-

re;

re; quam Vrbem neque Pallas ipſa condere potuiſſet in Italia vel armis, vel etiam litteris celebriorem; vel ſalubriori cælo, fertiliorive ſolo conſtituere: nam & hoſpes ego, qui non ita firma valetudine alibi vixi melioris ætatis annos, hic ſenex integra & valida ſanitate perfruor, in Matre Studiorum ab antiquiſſimo tempore ſummos apud viros omni ſcientiarum genere conſpicuos proprio ac nobili titulo Docentis celebrata: Quæ ſui ſimiles homines edidit ſemper, & edit in hanc diem omni virtutum genere prorſus excellentes, vt eos decet, qui Heroibus geniti editique ſunt: Inter quorum plurima & mirabilia facinora, magnitudine ac virtute præcipuum vnum illud habetur in omnium monumentis, quod Bononiæ ciuitatis virtus in omnes gentes enituit, quæ dudum magnanimitate, bellicaque fortitudine præcellens, non ſolum hoſtes præpotentes vicit, ſed auxiliarium illis Entium Regem Sardiniæ, Friderici Secundi Romanorum Imperatoris filium, bello captum duxit in Triumphum, captiuumque non minis paternis reddere, non eiuſdem blanditijs elargiri voluit, nec auaro auri pretio vendere; ſed plurimos annos regio plane ſplendore cuſtoditum enutriuit; & vita iam denique functum regali funere contumulauit: in hoc Achillem magnanimitate ſuperans, qui cadauer Hectoris a ſe deuicti parenti Priamo non parui vendere non erubuit. Sed & alibi quoque Plato doctrinam eamdem affert, dum locorum conditiones proportione reſpondere moribus habitantium teſtatur, inquiens, *Nec enim illud, o Clinia, & Megille, nos fugiat, magnam eſſe locorum ad ferendos meliores, peioreſque homines differentiam, quibus diuerſa, prout expedit, legibus ſantienda ſunt; quippe alij varietate ventorum & turbine difficiles, & proterui ſunt; alij propter aquas, alij propter cibos, qui ex terra non ſolum corporibus commodi, aut incommodi oriuntur; verum animis quoque non minus.* Quapropter Bononienſis Comitatus, in quo naſcuntur optimi temperamenti tum anima-

x Iliad. 24.

y 5. de legib. in f.

lia robuſta, & fecundiſſima; tum plantæ pariter fructuum, & liquorum ſapidiſſimorum feraciſſima; tum metalla, & foſſilia perfectiſſimi generis; tum inter hæc lapides; artis præparatoriæ cultu, lucis in ſe ſuſceptrices, qua nullis exẽplis mire fulgent in tenebris: neceſſario ciuitatem metropolim habet, quæ Patria ciuium eſt eo temperamento pollentium, quod adhibita nobilis educationis cultura, ſequantur mores illuſtres, & admirabiles, quales paſſim ſuſpiciuntur in Proceribus Bononienſibus, benignitate, ſplendore, magnanimitate, & quauis alia virtute præſtantiori, nulli hominum generi concedentibus. At ad lapidis noſtrum inſtitutum redeamus.

Lapidem Bononienſem, & alium vllum illi ſimilem Veteribus incognitum fuiſſe. Cap. II.

DVbitare ſane quiſpiam non ab re poterit, an id genus lapidis ab antiquis vnquam cognitum fuerit; etenim
a l. 16. c. 10. Iſidoro, de rerum Originibus agenti, a *Aſterites gemma candida eſt, incluſam lucem continens, veluti ſtellam intus ambulantem; redditque Solis candidantes radios; vnde & nomen inuenit:* & alia,
b ibid. c. 13 quæ dicitur b *Aſtrion ex India eſt; cryſtallo propinqua, in cuius centro ſtella lucet fulgore Lunæ plenæ: ſumpſit autem nomen, quod aſtris oppoſita, fulgorem rapit, ac regit.* Quod & multo antea
c lib. 37. c. 9. Plinius dixerat, cui, c *Proxima candicantium eſt Aſteria, principatum habens proprietate naturæ, quod incluſam lucem pupillæ modo quamdam continet, ac transfundit cum inclinatione velut intus ambulantem ex alio atque alio loco reddens, eademque contraria Soli regerens candicantes radios, vnde nomen inuenit, difficilis ad cœlandum. Indicæ præfertur in Carmania nata. Similiter candida eſt, quæ vocatur Aſtrios, cryſtallo propinquans, in India naſcens, & in Pallenes littoribus: intus a centro ceu ſtella lucet fulgore Lunæ plenæ. Quidam cauſſam nominis reddunt, quod aſtris oppoſita fulgorem rapiat, ac regerat.*

gerat. & mox. *Eſt inter candidas & quæ Ceraunia vocatur, fulgorem ſiderum rapiens; ipſa cryſtallina, ſplendoris cærulei, in Carmania naſcens: albam eſſe Zenothemis fatetur, ſed habere intus ſtellam concurſantem.* Nam & noſter lapis candidus eſt, qui ceteris in ſuo genere præſtat, chryſtallina propemodum perſpicuitate præditus; & a ſidere Solis fulgorem ſibi rapiens, ac regerens; vt nobili diſticho Cl. Mathematicarum eximius profeſſor Caualerius accinit,

„ Si trahit & Magnes ferrum (mirabile dictu!)
„ Hic lucem niſu nobiliore trahit.

& intus a cẽtro radiorum inſtar vndique ſtrias albas emittens ad circumferentiam in effigiem ſtellæ: quapropter incolæ ruſtici petram *Strellinam*, quaſi *Stellinam*, adeoque cum ſapientibus, & antiquis Aſtrion, ſiue Aſtroitem appellant; etenim villicis Bononienſibus ipſæ ſtellæ materna lingua *Strelle* nuncupantur. Verum enim vero longe diuerſa natura, & conditio eſt Bononienſis huiuſce lapidis a natura & cõditione lapidis Antiquorũ, qui dicitur Aſtrios, Aſtroites, & Ceraunius; quia noſtras hic lucem a Sole, & ab igne recipit, & a Luna, non autem ab Aſtris alijs vllis; quam antiqui lapides illi ſplendorem ab aſtris rapere ſibi dicantur: Noſter (ſic eum lubet appellare, quia noſtræ contemplationis huius obiectum eſt, & noſtro repertum eſt æuo in Italia noſtra) noſter inquam lapis lucem nuper in lumine conceptam refert aſpiciendam non in lumine, ſed in tenebris tantum; ſed illi viceuerſa lumen ab aſtris receptum & radios regerunt præſente Sole, ſtellarumque lumine, atque raptos ab aſtris radios reuerberant, nõ autem conſeruant receptum lumen in meris tenebris: noſter nonniſi calcinatione per ignem præparatus, ac impurioribus terræ ſordibus defœcatus lucem nouam ab ambiente claro in ſe concipit, conceptamque retinet in ſe ſe; ſed illi nulla prorſus artificioſa præparatione diſpoſiti, ſponte naturæ lumen aſtrorum ad inſtar ſpeculi recipiunt, & repercu-

runt illico: noſtri ſtellæ lucentis idolum a natura ſtabile in ſe non retinent, nec mobile; illi ſimulachrum ſtellæ ſplendentis in ſe gerunt, velut ambulans, atque concurſans. Quamobrem certo certius eſt, Antiquis omnibus penitus occultam, ac ignotam omnino fuiſſe Bononienſis huius lapidis naturam, & proprietatem.

De primo lapidis Bononienſis Inuentore, deque inuentionis tempore, & occaſione. Cap. III.

a an. 1602.

b Com. Galatij in ep. ad Mont.

c lib. 2. ca. vlt.

d C. Montalb. epiſt. ad Gala. Com.

PORRO triginta ſex circiter ab hinc annos [a] inuentus fuit huiuſmodi lapis in agro Bononienſi a quodam humilis conditionis homine, moribus [b] laudabili, qui Chymicis rebus operam ſedulam nauare ſolitus, *Vincentius Caſciorolus* cognominabatur, genere Bononienſis. Is enim (vt aſſerit in ſua Pharmacopœa [c] Spagirica Cl. Petrus Poterius Andegauenſis, nunc etiam apud Bononienſes Chymicus illuſtris) dudum a ſutrina tranſlatus ad Chryſopœiam, D. Scipioni Begatello, tranſmutatoriæ artis ea tempeſtate ſtudioſiſſimo, lapidem hunc, quem Solarem appellabat, obtulit, pondere ac ſulphuris prędominio prędicans aptiſſimum ad auri confectionem; multiſque præparationibus antea ſubactum, denique non Plutum Ariſtophanis, ac Luciferum lapidem; non qui de ſe promeret aurum, ſed qui ſorberet in ſe Solis aureum lumen, cæleſtemque theſaurum veluti furaretur nouus Prometheus, præparauit. Qui ſtatim rem admirabilem, ac inexpectatam, non ſolum D. Begatello communem [d] fecit, verum etiam Cl. V. Io: Antonio Magino, Matheſeos in hoc Archigymnaſio ſummo profeſſori; cuius lapidis fruſta præparata non pauca Maginus ipſe Principibus, & litteratis viris quampluribus dono miſit, ceu rem admirabilem & inauditam. Ego vero nupertime multos huiuſcemodi lapides

pides tum crudos, tum calcinatos, & integros, & fractos, & ſimplices, & albumine oui compactos apud Cl.V. Carolum Antonium Manginum Philoſophum Bononienſem vidi, nec non iteratis experimentis lucis conceptionem de Sole, micationem in tenebris, & extinctionem ſpontaneam animaduerti diligenti, & repetita ſæpius inſpectione: quin & cum Cl.VV. Ouidio Montalbano, nunc in hoc patrio Palladio Mathematicarum Interprete nobili, & Carolo Antonio Mangino Philoſopho, Montem Padernum adiui, locum natalem lapidis, & complures in eius conuallibus collegi lapides huiuſmodi calcinandos ad lucis conceptionem.

De lapidum nominibus genericis: & ad quod genus Bononienſis lapis referri debeat. Cap. IV.

QVinque profecto proſtant apud Autores nomina, quibus fere veluti ſynonymis omnia propemodum lapidum genera nuncupantur, lapis, ſaxum, ſilex, petra, calculus. Lapis Latinum nomen, Græce λίθος, dicitur quaſi * lædens pedes: Saxum itidem Latinum nomen, Græce ſimiliter λίθος, dicitur ſaxum quaſi *ſine axungia* humoris, ob ſui naturalem ſiccitatem, atque duritiem: Silex, Græce πυρίτης, dicitur quod de ipſo ſaliat ignis, vel quod ſilentem intra ſe ignem habeat, qui percuſſu, vel attritu excitetur. vel vt ait * Iſidorus *a* quod ab eo exiliat ignis: Vnde Virgilius

* Petr. Apon. 24. ſe. prob. 11.

* lib. 16. orig. cap. 3

a 1. Georg.

„ Et ſilicis venis abſtruſum excuderet ignem.

& *b* alibi.

b 1. Æneid.

„ Ac primum ſilicis ſcintillam excudit Achates,
„ Suſcepitque ignem folijs, atque arida circum
„ Nutrimenta dedit, rapuitque in fomite flammam.

& Lucretius ipſe ſilicem nomine lapidis appellat, dū *c* ait.

c lib. vi.

Ful-

,, Fulgit item, nubes ignis quum ſemina multa
,, Excuſſere ſuo concurſu, ceu lapidem ſi
,, Percutiat lapis, aut ferrum: nam tum quoque lumen
,, Exſilit, & claras ſcintillas diſſipat ignis.

d Ibid. & d infra,

,, Vt lapidem ferro quum cædimus, euolat ignis.

e Pli. li. 17. c. 17. Interpr. f al. 9. ſimilic. g Iſid. l. 16. c. 2. g l. 17. c. 27

Synonyma ſunt ergo lapis, & ſilex. Petra e Latinum pariter, atque Græcum nomen eſt πέτρα: Latine dicitur eo quod pedes terat; & in Onomaſtico legitur accipi nonnunquam pro lapide, vel ſaxo; hinc petroſus, quod petris abundans: Plinio g caprificorum laudantur nigræ, & in petroſis; vt petra ſynonymum ſit cum lapide, ſaxo, & ſilice. Sed & Græcum nomen πέτρα conſimilem habet etymologiam, quaſi τὴν πέζαν τρίβω, *pedem tero*; Lexicographi tamen aiunt, Petram hinc dictam eſſe, quod non facile moueatur; at h Aponenſis ait, petras à trituratione dictas eſſe. Calculus Latina vox eſt, Græce ψηφίς, & ψῆφος; dicitur Calculus, quod calcantes lædat, ſeu quod calcem pedis lædat; Iſidorus tamen oppoſita ratione declarat etymon calculi, dicens, i *Calculus eſt lapillus, terræ admiſtus rotundus, atque duriſſimus, & omni puritate leniſſimus: dictus autem calculus, quod ſine moleſtia breuitate ſui calcetur; cui contrarius eſt ſcrupus, lapillus minutus, & aſper; qui ſi inciderit in calceamentum, nocet, & moleſtia eſt animo; vnde & moleſtiam animi dicimus ſcrupulum: hinc & ſcrupea ſaxa, ideſt aſpera.* Equidem concedo lapillum aſperum, nomine ſcrupum, maiori moleſtia calcari, quam lapillum leni ſuperficie; ſed concedere nequeo, lapillum duriſſimum, ob ſolum ſui læuorem calcantibus moleſtum non eſſe, at intra calceamentum ſi forte inciderit, non augere lædereque calcantem; nequicquam ad moleſtiæ carentiam conferente illius exiguitate; nam duritie ſolum impenſe lædit; vnde belliſſime feſtiuus Poeta k noſter inter moleſtiſſimas moleſtias non vltimo loco poſuit, cum Bartholino, cognominato *dal Canto de' Biſcheri*.

h 24. ſe. prob. 113. i lib. 16. c. 3 k Fr. B. mi.

cal-

calculum in calceamento geſtare, hoc Epigrammate,

Paſſeri, e beccaficm magri arroſto,
E mangiar carbonata ſenza bere,
Eßere ſtracco e non poter ſedere,
Hauer il fuoco preßo e'l vin diſcoſto:
Riſcuoter a bell'agio e pagar toſto,
E dar ad altri per hauer d hauere,
Eſſer ad vna feſta e non vedere,
E ſudar di Genar come d'Agoſto:
Hauer vn ſaſſolin ne la ſcarpetta,
Et vna pulce dentro ad vna calza
Che vada in giù e in sù per iſtaffetta:
Vna mano imbrattata & vna netta,
Vna gamba calzata & vna ſcalza,
Eſſer fatto aſpettar & hauer fretta.
Chi più n'hà più ne metta;
E conti tutti i diſpetti, e le doglie,
Che la peggior di tutte è l'hauer moglie.

Ceterum hic homo fortaſſe Xantippe cuipiam nupſerat, aut Megeræ. Galenus, agens de [l] Simplicium medicamentorum facultatibus, lapidem facit commune genus ad pumicem, oſtracitem, Iaſpidem, magnetem, gagatem, Aſſiũ, & alias plures ſpecies, quas eo diſtinguit a terra, quod irrigati humore non ſoluantur in lutum; quod omni terræ contingit: licet preſſiore vocabulo diſtinguat ibidem lapides a ſaxis, & vtraque hæc ab Adamante, atque a petris, inquiens, *Terræ vocabulum alterum eſt ſolis Philoſophis vſurpatum, quum aiunt, elementa corporum eſſe terram, aquam, aerem, & ignem; corpus namque extreme ſiccum ac frigidum terram nuncupant. Secundum hos ergo nullum compoſitorum corporum terra cenſitur elementaris: aiunt tamen ea plurimum habere terræ, puta adamantem, & ſaxa: & quanto corpore fuerint duriore, tanto magis ea dicunt eſſe terrea, contra quam Agricolæ: haud enim quo durior ſit corporum conſiſtentia, eo plus terream eſſe dictitant, verum lapides, & po-*

[l] Lib. 9.

a

& petras plane ad agriculturam eſſe ineptiſſimas contendunt. Cæterum eam eſſe terram dicunt exactiſſimam, quæ quam longiſſime receſſit a ſaxi conſiſtentia; quippe quum & argilloſam, & arenoſam ad- pleraque damnent inutilem. Secundum itaque ſignificatum, quod a Philoſophis celebratur, tribus finientur generibus terræ differentiæ: ſiquidem vnum eius genus lapis eſt, alterum corpus metallicum, tertium vero terra quæ colitur: facta apud eos differentia de metallicis corporibus, quæ fundi poſſunt, velut ære, ſtanno, plumbo: hæc enim quidam aiunt non terræ, ſed aquæ plus continere: attamen ceteri homines omnes eam duntaxat terram nominant, quæ humido macerata lutum efficitur: de qua vtique & ego nunc ſtatui differentias exponere, id modo præfatus, quod propoſita ſectio corporum terrenorum in lapides, metallica, & terram quæ colitur, abſque corporibus, quæ proprie phyſica, ſeu naturalia nominantur, dicta eſt. & mox de differentijs nominatæ paſſim terræ tractans infit, *Terram vſitate Latinis vocari dixi, quæ iniecta aqua ſtatim ſoluitur, & fit lutum* &c. ac poſtea peragens de lapidibus ait, *Ex ſponte natis corporibus ſunt & lapides, hoc diuerſi a nuncupata vulgo terra, quod rigari non ſuſtinent;* & deinceps inter lapidum differentias numerat Hœmatiten, Ciſerim, Pumicem, Oſtracitem, Ophitem, Iaſpidem, Sapphyrum, Aphroſelinum, Thyiten, Iudaicum, Pyriten, Phrygium, Ageratum, Aſſium, Gagatem, Magnetem, Arabiũ, Alabaſtritem, Smirin, Galactiten, Melititen, & Schiſton; adeoque lapidem efficit nomen commune genericum ad omnia ſaxa, petras, marmora, calculos, & ſilices, dum lapidis nomine complectitur omne corpus a prædominio terreum contradiſtinctum a metallicis, & a terra quæ colitur, & humido irrigata ſoluitur in lutum. Qui tamen viſus eſt prioribus verbis diſtinguere lapides a ſaxis, petris, & adamante: attamen paullo ante monuit nihil referre ſi vtamur lapidis nomine ad terram, & calcem ſignificandam; etenim agens eo libro de terra Samia, ſcribit, *eſt & alia terra, dicta Pnigites; tota quidem facultate Cimoliæ aſſimilis, ceterum colore diuerſa: eſt enim atra, perinde vt Ampelites: porro viſcoſita-*

tem

tem & tenacitatem non minorem quam Samia terra obtinet; immo nonnunquam etiam maiorem. Ceterum durante hac immani & graui peſte, allata ad me terra eſt ex Armenia ea quæ Cappadociæ finitima eſt, etiam ſiccantior, colore pallido: lapidem qui donarat, non terram appellabat; promptiſſimeque in læuorem ſoluitur, ceu calx, ſic enim videlicet nuncupo petram combuſtam: verum vti nec in illa arenoſum quippiam admiſtum eſt, ita nec in Armenia: nam poſteaquam in mortario piſtillo comminuta eſt, adeo eſt læuis, nec plus eſt lapidea quam calx, aut Samius aſter; tametſi non æque vt aſter leuis eſt: Itaque illo etiam magis conſpiſſata eſt, minuſque aeria: quamobrem opinionem ac phantaſiam præbet ijs, qui negligentius intuentur, quaſi lapis eſſet. Ceterum quod ad præſentia attinet, nihil intereſt, lapidem an terram vocites, ſi modo id teneamus, quod ſumme deſiccat; ſiquidem ad dyſenterias & ventris profluuia, tum ſanguinis expuitiones, & catharros, adhæc ad putreſcentia oris vlcera in primis competit. Lapis itaque ſit genus generaliſſimum, cuius ſint ſpecies petra, ſaxum, ſilex, & calculus. Nec audio Petrum Aponenſem * aſſeuerantem, *Petræ fortaſſe ſunt minoris quantitatis & mollioris ſubſtantiæ, a trituratione dictæ; & lapides maiores & duriores, a læſione pedis appellati*; quod illæ nempe facile triturentur; nam * Galenus ex Heraclide, veteribusque nõnullis alijs, ponit petram eſſe lapidum duriſſimum. Quin & ex mente propria mox ait, *Eſt & alius lapis in Aſſo proueniens, quem ob id ipſum Aſſion cognominant, non durus vt petra.* Minus a k Geſnero poſſum accipere, lapidem eſſe mitiorem, minorem, tenacioremque ſaxo; ſaxum eſſe lapide maius, aſperius, duriuſque; nam molas verſatiles, quæ duriſſimæ ſunt, inter lapides enumerat, & eſſe ſaxa negat ipſe l Plinius: *Molas*, ait, *verſatiles Volſinijs inuentas; aliquas & ſponte motas inuenimus in prodigijs: nuſquam hic vtilior, quam in Italia, gignitur lapiſque non ſaxum, eſt. In quibuſdam vero prouincijs omnino non inuenitur: ſunt quidam in eo genere molliores, qui & cote læuigantur, vt procul intuentibus ophitæ videri poſſint: neque eſt alius firmior; quando & lapidis naturas vt lignum, ſimiliter imbres, Soleſque aut hyemes*

* 24. ſect. probl. 11.

* 9. ſimpl.

k in Onomaſt.

l lib. 36. c. 18.

non patitur, in alijs a'que alijs generibus: ſunt qui & Lunam non tolerent, & qui vetuſtate rubiginem trahant, & colorem candidum oleo mutent. Idem vero Plinius multo prius ſaxum inter ſpecies cretæ, ac cimoliæ collocans, lapide mollius conſtituit; dicit enim; *m Eſt & alius Cimoliæ vſus in veſtibus; nam Sarda, quæ affertur ex Sardinia, candidis tantum aſſumitur, inutilis verſicoloribus: & eſt vilißima omnium Cimoliæ generum: pretioſior Vmbrica, & quam vocant ſaxum: proprietasque ſaxi, quod creſcit in macerando; atque pondere emitur, illa menſura.* & mox. *Primum abluitur veſtis Sarda, dein ſulphure ſuffitur, mox deſquamatur Cimolia. Veros autem & pretioſos colores emollit Cimolia, & quodam nitore exhilarat contriſtatos ſulphure: candidis veſtibus ſaxum vtilius a ſulphure, inimicum coloribus*. Ex his apparet, Plinio ſaxum eſſe terræ Cimoliæ ſpeciem, adeoque mollius omni lapide; proptereaque dum infra ponit Molarem eſſe lapidem, nō ſaxum, & eſſe lapidem firmiorem alijs, videtur conſtituere ſaxū in genere lapidum non pollere duritie. Minus ab eodē Geſnero ſuſcipere poſſum, Petram eſſe lapidem teneriorē, mitioremque, reclamante Galeno, apud quem legimus, de lapidibus agentem, *n Porro ex petra combuſta calcem fieri dicunt. Attamen Heraclides Tarentinus, & alij nonnulli non ex quouis lapide calcem fieri volunt, ſed ex ſola petra, nuncupantes ita per excellentiam ſolum, qui ſit lapidum durißimus. Equidem ego vel ex induſtria & ſtudio conſueui mutatis inuicem nominibus vtroque modo talia efferre*, &c. Quare petra non eſt lapide tenerior mitiorque, ſed inter omnia lapidum genera duriſſimam ſubſtantiam habet; vel ſaltem lapide vulgari tenerior, mitiorque non eſt. Nec audio *o* Iſidorum, cui ſilex eſt lapis durus abſolute; quum a Plinio ſcribi videam, *p Lunenſem ſilicem ſerra ſecari*. Calculi nomine proprie lapidem exiguum dici, qui & lapillus merito nuncupetur, lubens ab *q* Iſidoro recipio. Noſter autem Bononienſis proprie lapillus dici non debet, neque calculus, quum ſatis effatu dignam plerumque magnitudinem obtineat; nam non ra-

m l.35.c.17

n 9 d̄ ſimp. med. fac.

o lib.16.c.3

p lib. 36. c. 18.

q lib.16.c.3

rò pugnum æquat humanum. Saxum non dixero, quod ſubſtantia duriſſima ſit. Silicis nomen peculiari ac preſſa ſignificatione non meretur, quod percuſſus chalybe non emittat ignem. Ad Petram non patiuntur Conſtantinus, ac Portus Lexicographus ipſum reduci, ſi vera eſt eorum etymologia, Petram hinc dictam eſſe, quod non facile moueatur: quum vel pluuiales aquæ terram irrigantes educant hos facile natos in terræ ſinu lapides in riuos aquarum, & ab incolis nullo labore colligantur. Reliquum eſt igitur vt nomine generico lapides appellemus Bononienſes.

Afferuntur, & examinantur pleraque nomina lapidi noſtro ab alijs aſſignata. *Cap. V.*

VErum enimvero ſi nomen aliquod peculiare deducendum ſit ex lapidis noſtri proprietatibus, quod eum ſecernat ab alijs lapidibus: plura profecto non ab re varijs ab hominibus, varias ipſius conditiones inſpicientibus allata ſunt. In primis quidem Vincentius ille Caſciarolus, qui primus lapidem inuenit, & præparauit ad lucem concipiendam in aere claro, & referendam in obſcuro, nuncupauit ipſum nõ inepto vocabulo *Spongiam Solis*, quod ſolare lumen, velut humorem ſpongia, ſoleat imbibere; Solis nomine ſignificans interim, non quidem ſidus in cælo maximum, ſed cum plebecula radios iubaris in aere diffuſos: nam vt ait *a* Salluſtius Philoſophus, ab erudititiſſimo Allatio noſtro recens & Latio pariter, & Reipublicæ Studioſorũ donatus, *nos & Solis orbem, & ab orbe exilientem radium, Solem ex more vocamus*. Quæ denominatio momentum inde quoque magnum habere videtur, quod ius eſt proprium Inuentoribus inuentis ſuis nomina dare; ſic Cl. Galilæus noſter in ſuo *b* Nuncio Sidereo, quod primus quatuor illa circa Iouis aſtrum, antiquis prorſus ignota ſidera,

a De Dijs, & Mundo, c. 4.

b epiſt. dedic.

dera, Dædalei tubi miniſterio repererit in cælo, atque promulgauerit in litterario mundo, ius illis imponendi nomen Medicæum non immerito ſibi competere voluit. Verum quod iſte lapis non ſolum a lumine diurno Solis lucem ſibi mutuetur, ſed etiam noctu ab igne luculam cōſimilem in ſe concipiat, qua remoto mox igne, fulgeat, identidem in tenebris; ideo, ſaluo iure Inuentoris, magis ac intimius reſpiciens ad rei naturam Cl. Carolus Antonius Manginius Philoſophus aptiori nomine *Spongiam-Lucis* appellare maluit. Cl. item Maiolinus Biſaccionus, Galatij Comes, lapidem *c* nuncupat *Lunam-terreſtrem*, eo fortaſſe nomine, quod vt Luna cæleſtis lumine Solis perfuſa nitet, ex ſe lucis omnis penitus expers: quemadmodum commutata proportione non ſemel ab *d* Auerroe Luna vocatur ex *e* Ariſtotele terra cæleſtis. At quia cenſeo Lunam ex ſe tenuem & obſcuram quamdam lucem habere, quæ conſpicitur in deliquijs, & in coniunctionibus, aut prope, vt obſeruat etiam *f* Galilæus: quum terra ſit penitus opaca, de ſe nullius omnino lucis particeps: & quia video Lunam plenam in lumine Solis mirificè ſplendidam extra terrenas tenebras aſpici; quum e contra lapis noſter de ſe nullam obtineat lucem; & quam à Sole mutuatur, in tenebris tantummodo referat, non ita vlla ratione in ambiente claro: iam non apte congruit lapidi noſtro nomen Lunæ terreſtris: ac eo magis, tum quia non à ſolo Sole noſter lapis lucem concipit, ſed etiam à flamma facis ardentis; tum quia recepta lux in lapide ſenſim atque ſenſim fatiſcens in obſcuro loco breuiter extinguitur; quum ex aduerſo Luna ſolum a Sole lucida fiat; & quam refert in ſui parte Solis radijs non tacta, lux ſenſim augeatur, ac fiat euidentior & in eclipſi, & prope coitum, vt nobiſcum obſeruauit in Nuncio Sidereo *g* Galilæus. Nec omittendum eſt, non ſolam Lunam a Sole radiorum receptione lucidam fieri, ſed etiam Venerem; quam

c in epiſt. ad Ou. Montalb.

d de ſul. orb. cap. 2. 2. cæl. com. 16.

2. cæl. t. c. 32. 42. & 49.

e lib. de animalib.

f Nunc. Sid. pag. 14.

g pag. 14.

quam primus omnium Teleſcopio Galilæus *h* obſeruauit item, non ſecus ac Lunæ contingat, pro vario ſitu ad Solem modo falcatam, modo dicotomam, modo ſphæricam ſplendeſcere, non refragante, ſed aperte conſentiente Cl. Scheiner in litteris ad M. Velſerum datis MDCXI. die xxv. Decembris, ſub nomine Apellis latentis poſt tabulam, affirmans Lunam pariter ac Venerem eſſe ſolida & opaca quædam corpora, quæ ex auerſa a Sole parte nigricare videntur: Quocirca non magis Luna terreſtris, quam Venus terreſtris hac ratione lapis noſter appellari valeret. Id fortaſſe videns V. C. alio nomine lapidem appellauit, ſeu potius deſcripſit, *Retinaculum luminis cæleſtis*: quod quidem illi magis conuenire videtur; quia Luna Solis lumen abſente Sole retineat, nec ne aliqua ex parte prorſus intentum eſt; quum lapis aperte lucem in ſe retineat vel eo amoto lucido, a quo ſibi lucem hauſit: Verum quia non ſolum e cæleſti Solis, ſed etiam ex elementario flammæ lumine lucem in ſe concipit lapis; non eſt cur eum coarctemus ad retinaculum cæleſtis luminis: niſi forte denominationem fieri velimus a nobiliori lumine. Cl. Ouidius Montalbanus appellare voluit *Lapidem illuminabilem*; ſed quia quodlibet corpus eſt illuminabile, quodcumque perſpicuitatis particeps eſt, etenim lumen eſt actus perſpicui ſecundum quod perſpicuum, *i* Ariſtotele doctore; proinde chryſtallus etiam illuminabilis eſt; quamobrem non minus de chryſtallo, quę naſcitur in agro Bononienſi, quam de lapide noſtro dici poteſt *Illuminabilis-Lapis-Bononienſis*. Præterea cum lumen ſit quid aliud a luce; lapis iſte, qui vere lucem in ſe continet, lucidus potius quam illuminabilis dici meretur, aut *Lucidabilis*, vt ita dicam. Poterius noſter, autorum nomine ſuppreſſo, ſcribit nonnullos hunc *lapidem-Luciferum* appellare; quę denominatio vt ei plane congruit, quia lucem aliunde ſuſceptam conceptamve ſecum defert, dum in tenebroſum lo-

h de macul. Solar. pag. 14.

i 2. de an. t. 69.

cum

cum transfertur; ita peculiare nomen ipſius non eſt; quia multi lapides alij lucidi ſunt, & ſecum lucem ferunt: & longe magis, quam hic noſter, appellari debent lapides-Luciferi, quia noſter breuiſſimo tempore lucem retinet in ſe ſe, ac ſecum defert; quum lucem gerant a ſemetipſis prorſus inſeparabilem; etenim k Lychnites, l Carbunculus, Sandaſirus, Chryſopraſius, Flogites, Enmiſcion, Syrtites, Chryſolampis, m Phlegontis, & alij lapides multi lucem ſecum ferunt, qua in tenebris, qua in lumine quoque mire conſpicuam, toto ſui æui tempore. Nonnullos idem refert hunc *Lapidem-Solarem*; & alios *Lunarem* appellare a proprietate luminis, quod a Sole, vel a Luna mutuatum repręſentat: ceterum & hac ratione chryſtallus appellari poſset lapis Lunaris, atque Solaris; immo vero & ipſa Luna dici valeret aſtrum Solare, quæ repręſentat lumen Solis in ſe receptũ: Quinetiam quum lapis noſter non a Sole tantum, & a Luna, ſed ab ignis flamma quoque lucem in ſe concipiat, qua ſplendet in tenebris apertiſſime, lapis igneus, atque Pyrites denominari deberet. Cl. Montalbanus etiam ab Inuentore nuncupauit *Lapidem-Caſciarolanum*, non inepte quidem, ſi fuiſſet Inuentor ille vir aliquis illuſtris ac magni nominis, ac præſtantiæ lapilli compar; nam & n Plinius ex Nicandro fatetur Magnetem appellatum eſse ab Inuentore, qui reperit illum in Ida monte: conſimiliter Obſidianum lapidem o numerat in genere vitri, ad ſimilitudinem lapidis, quem in Aethiopia inuenit Obſidius: atvero Vincentius ille Caſciarolus erat obſcurus quidam infima de plebe homuncio, qui lapidis gloriam potius obſcuraret: quum nomina debeant declarare res, quibus imponuntur: vel ſaltem a lapide potius ipſe claritudinem acciperet, quam lapidi tribueret: vtcumque ſit, aptior ab Inuentore denominatio dicitur Americæ ab Americo Veſpuccio nobili Florentino; viro inſigni, qui Continentem Occidentalis In-

k Cam. Leon. 2. de lapid.
l Iſid. l. 16. c. 13.
m Pli. l. 37. c. 11.
n lib. 36. c. 16.
o lib. 36. c. 26.

diæ detexiſse dicitur; licet conuenientior multo nouus orbis a Chriſtophoro Columbo Genuenſe, admirabili Palinuro debuiſset Chriſtophora, vel appellari Columba, quod *p* ante Veſpuccium Columbus primus omnium quartam illam habitati mundi partem, omnium maximam auſu heroico repererit, atque luſtrauerit, cæperitque ſubigere, ac ad veri Dei cultum reducere. Denique vero ruſtici, prope lapidis natale ſolum habitantes, vt *q* notauimus, appellant idiomate ſuo *Pietra-ſtrellina*, nempe Petram-ſtellinam, a ſimulacro quodam ſtellæ, quod in eius ſubſtantia cernitur, efformatum a ſtrijs, a centro lapidis in radiorum morem vndique ductis ad circumferentiam: Quæ denominatio confirmari videtur ab *r* Iſidoro, & a *ſ* Plinio; quibus conſimiles gemmæ, ſtellarum imaginem in ſe retinentes a natura, nuncupantur nomine Aſteritis, & Aſtrij. Sed & hac ratione vocabulum ſtellinæ petræ minus probare poſsum, quod peculiare non eſt noſtri lapidis, verum alijs commune, longe diuerſam naturam habentibus, vt *t* vidimus; & eo magis, quo non omnes lapides noſtri lucem ab ambiente claro concipientes, eamque ſibi conſeruantes in tenebroſo, de quibus agimus in præſentia, talem imaginem ſtellæ ſortiti ſunt; multi ſiquidem ea carent, ac ſtriati non ſunt; vt *u* infra patebit, quum de differentijs noſtri lapidis agemus.

p Mag. Geogr. Americ.
q cap. 1.
r l. 16. c. 10. 13.
ſ l. 37. c. 9.
t cap. 2.
u cap. 18.

De nomine magis congrue lapidi noſtro imponendo, ad antiquorum ſapientum morem. Cap. VI.

NOs itaque non inuenientes apud noſtrates nomen congruum ſatis lapidi noſtro, conſultis antiquis de nominum impoſitione lapidibus illuſtrioribus, longe aliam denominationem a loco natali deſumendam eſſe ducimus; etenim legimus apud priſcos & Claſſicos autores

vnum-

vnumquemque fere lapidem nobiliorem ab originis loco nuncupari: ſic enim Galenus agens de ſimplicium medicamentorum facultatibus ait, *a Eſt & alius lapis viribus valentioribus, in Palaſtina Syria proueniens, colore candido, ſpecie concinna, lineas habens ceu torno ductas; appellant eum a loco, in quo naſci conſueuit, Iudaicum.* & mox. *Eſt & alius lapis in Aſſo proueniens, quem obid ipſum Aſſion cognominant: non durus ut petræ; ſiquidem color illi eſt pariterque conſiſtentia ceu tophi, friabilis, & laxus.* & paullo poſt; *Eſt & alius lapis colore atro, qui ubi igni admotus fuerit, pene ſimilem bitumini odorem exhibet: quem Dioſcorides, nonnullique alij in Lycia inueniri prodiderunt ad fluuium nomine Gagaten; unde & ipſi lapidi nomenclaturam inditam dicunt.* & adhuc infra; *Eſt & alius lapis, cuius meminit Nicander hunc in modum,*

,, *Si lapis vratur candenti Thracius igne, &*
,, *Poſt madefiat aqua, flagrabit totus: at idem*
,, *Mox oleo aſſuſo penitus reſtinguitur: adfert*
,, *Thracius hunc ad nos paſtor de flumine, nomen*
,, *Cui Pontus.*

b lib. 36. c. 5. Plinio quoque *b* Parium marmor dicitur ab inſula Paro: candidius eo Lunenſe, a ciuitate Lunæ, in orientalis Liguriæ vltimo littore Hetruriæ finitima, olim celebris, nunc terræmotu aquis abſorpta & ſubmerſa: de quo terræmotu circa Liguſticam regionem egiſſe videtur *c* Ariſtoteles; at de marmore Lunenſi *d* Strabo luculenter, ita, *Horum Luna quidem ciuitas & portus eſt: Græci autem & portum & Vrbem σελήνης, id eſt, Lunæ appellant. Vrbs quidem haud ſane magna* (huius ſubmerſę veſtigia cernuntur etiamnum aliquando ſub mari tranquillo) *Maximus vero & pulcherrimus portus eſt; multos intra ſe portus amplectens, magnæ profunditatis vniuerſus, vſque adeo vt omnium, qui maris teneant imperium, facile fieret receptaculum tam late patentis pelagi multos per annos* (nunc ſubmerſa Luna vocatur a Genuenſibus, loci dominis, Golfo della Speza) *Celſis vero montibus portus ipſe circumcluditur, qui proſpectum longe pelagi præbeant: nam & Sardinia, & magna littoris*

a lib. 9.
c 2. Meteo. ſu. 3. c. 2. f.
d lib. 5.

vtriuſque

vtriuſque pars cernitur. Tanta vero candidi, & varij lapidis lucidiſſimi actalis effoſſio eſt, vt vnico integro ſaxo tabulæ, atq; columnæ præbeantur: vtque inſignia Romanæ ciuitatis opera, vrbiumque reliquarum, maxima ex parte his ex locis copiam habeant. Sed & autor Onomaſtici e Geographici, *Luna*, inquit, *Hetruriæ oppidum ad mare ſitum, fecundiſſimis candidi marmoris fodinis, quod ab eo Lunenſe dicebatur* (nunc ab Vrbe Carraria, ſuperſtite in ea regione, Carrarienſe nuncupatur) *non nobilitatum. Lucan. lib. 1.* e H.St.

[illegible] quorum qui maximus æuo
Aruns incoluit deſerta mœnia Lunæ.

In quo oppido caſei genus conficiebatur, magnitudinis potius, quam bonitatis nomine nobilitatum; quippe quod ad ſingula millia pondo non raro premeretur: vnde inter ſeruorum obſonia numeratur à f Martiale, f lib. 14.

Caſeus Hetruſcæ ſignatus imagine Lunæ
Præſtabit pueris prandia mille tuis.

Sed Parium marmor à loco natali nomen habuiſſe, Lunenſique lapidi candore ceſſiſſe, nobile proſtat g Plinij teſtimonium; cui eſt *Paros inſula cum oppido, marmore nobilis.* g lib. 4. cap. 12.
h *& Deorum ſimulachris effingendis antiqui ſculptores omnes tantum candido marmore vſi ſunt e Paro inſula, quem lapidem cœpere Lychniten appellare, quoniam ad lucernas in cuniculis cæderetur, vt autor eſt Varro; multis poſtea candidioribus repertis, nuper etiam in Lunenſium lapidicinis. Sed in Pariorum mirabile proditur, gleba lapidis vnius cuneis diuidentium ſoluta, imaginem Sileni intus extitiſſe.* Verum & i Iſidoro, *Parius candoris eximij, Lygdinus cognomento, apud Paron inſulam naſcitur, vnde & Parius nuncupatur.* & mox: *Alabandicus terræ ſuæ nomine nuncupatus, purpuræ aſpectu ſimilis: & in oriente igne liquatur, atque ad vſum vitri funditur.* Eidem, & Plinio, k *Sienites etiam circa Sienem naſcitur. Lesbius* gemina Plinio l quoque *Patriæ nomen habens, inuenitur & in India.* Iſidoro m *Corintheus lapis, Ammoniacæ guttæ ſimilis cum varietate diuerſorum colorum, Corintho primum repertus: Numidicum marmor Numidia mittit.* Sed & Plinio n teſte, *Chios cum oppido libera, quam Aethaliam Ephorus priſco nomine appellat, Methrodorus,*

h l. 36. c. 5.
i lib. 16. c. 5.
k l. 16. c. 8.
l l. 7. c. 10.
m l. 16. c. 5.
n l. 5. c. 31.

& Cleobulus Chiam, a Chione Nympha, aliqui a niue, & Macrin, & Pithyuſam, montem habet Pellenaum, & marmor Chium. & paul-
o l. 6. c. vlt. lo poſt, o Inſula in Propontide ante Cyzicum Elaphonneſus, vnde
p l. 36. c. 21. Cyzicenum marmor. Eidem lapis p Taphiuſius appellatur, naſcens iuxta Leucadem in Taphiuſa, qui locus eſt dextra nauigantibus ex hac ad Leucadem: inuenitur in fluminibus candidus, & rotundus: huic eſt in aluo lapis, qui vocatur Callimus; nec quicquam tenerius. & mox agens de Samo inſula ſcribit, Eſt & lapis Samius in eadem inſula, vbi terram laudauimus, poliendo auro vtilis. Iſidoro gemma
q l. 16. c. 7. q Coaſpites a flumine Perſarum dicta eſt, ex viriditate fulguris aurei.
r l. 37. c. 10. quod a Plinio deſumpſit, cui r Choaſpites è flumine dicta eſt, viri-
ſ l. 31. c. 3. dis, fulgoris aurei. de quo flumine ſ prius admonuerat aſſumi potum regium, Parthorum reges, inquit, ex Choaſpe & Eulæo tantum bibunt: & eæ quamuis in longinqua comitantur illos aquæ.
t 9. ſimpl. Conſentiens t Galeno, u Dioſcoridi, fauensque x Mat-
u l. 5. c. 99. thæolo, y Plinius ait, Aſſius lapis Sarcophagus in Aſia Troadis fiſ-
x l. 5. Dioſcor. c. 99. ſili vena ſcinditur: corpora defunctorum condita in eo abſumi conſtat
y l. 36. c. 17. intra quadrageſimam diem, exceptis dentibus. Camillo Leonar-
z lib. 2. pa. 152. do de lapidibus agenti, z Sardius lapis quum apud Sardos primo inuentus ſit, ab ipſis nomen accepit. Id ab Iſidoro didicit, a quo
a l. 16. c. 8. a Sardius dicta, eo quod primum hæc reperta ſit a Sardis; hæc rubrum
b l. 35. c. 6. habet colorem marmoribus præſtans. Plinio, Petra b Sinopis inuen-
c l. 2. de lap. ta eſt primum in Ponto: inde nomen a Sinope vrbe. Cam. c Leo-
d de min. p. 254. nardo, & d Cæſio Cl. mineralium illuſtratori, Lapis Phrygius a prouincia ſui nominis, in qua primo repertus eſt, nomen ſumpſit.
e l. 36. c. 19. Quod hauſerunt a Plinio, cui e Phrygius lapis gentis nomen habet. Gilbertus Cl. vir, qui de Magnetis natura tam accu-
f l. 1. c. 2. rate ſcripſit, aſſerere non dubitat, f Lapis ille qui vulgo Magnes, vel ab Inuentore (qui Magnus appellaretur, vt ex Ni-
g in Dioſc. l. 5. c. 105. candro refert g Matthæolus) vel a Magneſia regione Macedoniæ magnetum feraci; aut a Magneſia vrbe Aſiæ minoris in Ionia;
h l. 36. c. 16 quod a h Plinio ſuſcepit, & a i Lucretio, dicente
i lib. 6.

„ Quod ſupereſt, agere incipiam, quo fœdere fiat
„ Naturæ, lapis hic vt ferrum ducere poſſit;

„ Quem Magneta vocant patrio de nomine Graij,
„ Magnetum quia ſit patrijs in finibus ortus.

Dicitur eidem *k* Gilberto, *Heracleus ab Vrbe Heraclea.* Quod k 1. de mag. c. 2.
& Solini ſcholiaſtes adnotat inquiens, *l Vocatur quoque* l in cap. 65.
idem lapis Herculeus vel ab Heraclia Ponti regione, vbi prouenit, vel
quod is Lapis Herculeus, id eſt, maximis viribus præditus ſit: ab effectu
quoque ſiderites dicitur, quod ad ſe ferrum trahat: Græci enim σίδηρον
ferrum dicunt. Idem repetit *m* Matthæolus apud Dioſco- m l. 5. c. 105
ridem. Autor Muſæi *n* Calceolarij, & multo antea n pag. 390.
o Plinius, ait, *Lapis Alabaſtrites naſcitur in Alabaſtro Aegypti, &* o l. 37. c. 10.
in Syria Damaſco. Ferrantes *p* Imperatus inquit, Petram p l. 22. c. 3.
Achatem dici ab Achate flumine Siciliæ, vnde prouenit.
Idem *q* mox addit, & antea quoq; *r* Plinius, *Cognata eſt huic* q ibid. pag. 592.
Sandaſtros, quam aliqui Garamanticen vocant: naſcitur in India, loco r l. 37. c. 7.
eiuſdem nominis. Eidem *ſ* Imperato Petra Aquilina Gar- ſ l. 24. c. 18.
gana dicitur a monte Gargano, vnde effertur. Marmor
Memphiticum *t* Dioſcoridi ſimiliter e natura gemmarum t l. 5. c. 115.
eſt, denominatum a Memphi ciuitate Aegypti. Camillo
u Leonardo lapis Arabicus nomen ab Arabia ſumpſit, in u l. 2. de lap.
qua primo inuentus eſt. Plinius *x* ex Iuba, & ex Plinio x l. 37. c. 8.
y Iſidorus ait, Topazion gemmam quæri in Inſula Rubri y l. 16 c. 7.
maris eodem nomine dicta. Scholiaſtes Theocriti in Ai-
ta, ſcribit, Lydios lapides appellari, quod apud Lydos in-
ueniantur: his probatur auri, & argenti bonitas: ab Italis
appellantur *Pietre del Paragone.* Cl. *z* Cæſio, lapis Arme- z de metal. pag. 254.
nus mittitur ab Armenia. Sal Ammoniacus, qui lapido-
ſus eſt, *a* eidem, dicitur ab Ammonis fano in Africæ de- a ibid. pa. 303.
ſertis arenoſis, vbi reperitur, ex *b* Plinio: a quo *c* ſcribi- b l. 31. c. 7.
tur, & ab *d* Iſidoro, Scyrus lapis, qui in Inſula Scyro na- c l. 36. c. 17.
ſcitur, mirum id habere, vt integer fluctuet, comminutus d l. 16. c. 4.
immergatur: cuius ſane rei rationem eam eſſe cenſeo,
quod lapis pumicoſus quum ſit, integer ſubmergi prohi-
betur ab aere multo intra poros eius comprehenſo; at
comminutus in pulueres, nullus amplius aer inſit eius ra-

mentis, quæ terrea quum ſint, pondere proprio, demerguntur: id apſum lapidi pumici contingit, cuius enatantis pulueres, & ramenta ſubmerguntur aquis. Quum igitur a Claſſicis autoribus quamplurimi lapides nobiliores, nomen adepti ſint ex loco ſuo natalitio: nos eorum iudicium ſecuti, nobiliſſimo huic lapidi nomen imponendum eſſe cenſemus ab eiuſdem loco Natali. Quoniam vero locus iſte geminus eſt; alter quidem proprius, aſt ignobilis & obſcurus, nec vnicus, ſed triplex villa Bononienſis agri; notiſſimus alter, etſi communis, Bononienſis ſeu Comitatus, ſeu Ciuitas: nomen eximio Lapidi par eſt imponere, non ab ignobili Villa, ſeu Ronchriæ, ſeu Pradalbini, ſeu Montis Paderni dicta; ſed a nobili Comitatu Bononienſi, vel ſi placet, ab Vrbe celeberrima *Lapis-Bononienſis* denominari debet. Etſi vero multi lapides nobiles in hoc agro Bononienſi paſſim exoriantur, attamen nomine lapidis Bononienſis per antonomaſiam ſemper intelligetur ab omnibus lapis iſte lucem concipiens in ambiente claro, & conceptam referens mirabiliter in obſcuro; quod hic ſolus huic regioni proprius ſit, alij vero ſinguli communes multis regionibus exiſtant. Et eo magis mihi denominandus eſt hic *Lapis-Bononienſis*, tum quod ſuperioribus menſibus Litteratorum Mæcenas ille, Nicolaus Claudius Fabricius Peyreſcius, Aquenſis Senator, litteras ad me dedit, quibus me prorſus hortabatur, vt agerem etiam de *Lapide-Bononienſi*, dum intellexiſſet, me peculiare volumen non exiguæ molis adornare *De Natura & efficientia Luminis*: tum maxime, quod hæc inclyta Boniæ Ciuitas non ſolum pridem Cl. V.V. Pendaſij, Coſtæi, Magini, & aliorum præceptorum doctrina mirifice pollentium, opera plures annos iuuentutem meam ſapientiæ pabulo nutriuit: ſed etiamnunc me magni Pendaſij ſucceſſorem erexit inauditis honorarijs ad eminentis Cathedræ dignitatem: Quare litterariæ meæ huiuſce Patriæ

nomi-

nomine celeberrimo lucidus hic lapis decorandus erat; qui patrium nomen reflectens in omnes mundi plagas, ad quas hæc noſtra ſpeculatio peruenerit, meritum grata compenſatione rependet.

De locis proprijs, in quibus oritur, & inuenitur lapis Bononienſis hiſtorica deſcriptio. Cap. VII.

HIſtoriam propriorum locorum, in quibus enaſcitur, & inuenitur lapis Bononienſis, cumulate deſcripſit Cl. Poterius in ſua Pharmacopœa a Spagirica dicens, *Inuenitur huiuſmodi lapis in quibuſdam collibus prope Bononiam, in agro vulgo* monte Paterno *dicto, quatuor milliaribus ab Vrbe diſſito; atque in agro vulgo* Pradalbino *nuncupato, octo vel decem milliaribus diſtante. Reperitur etiam prope dictum montem Paternum, in riuulo quodam innominato prope* Ronchariam. *In monte Paterno, atque in eo riuulo ſæpius per otium dictos lapides vnacum multis alijs rebus non vbique obuijs, tum plantis, tum mineralibus, mira iucunditate collegimus; vbi cum Cl. Claudio Gobellino Pariſienſi ad ſatietatem lapidis naturam, vires & locum contemplati ſumus, grauiſſimis meditationibus philoſophicis inibi habitis, & maxime de ortu mineralium inibi repertorum, de marchaſitis, de vitriolo ibi latente, de ſale nitro, de ſale ammoniaco, de varijs lapidum ſpeciebus eo loco paſſim obuijs. Duplici via itur ad dictum montem, vtraque via diuiditur prope portam ciuitatis, quæ dicitur* San Mamolo; *vna ſuperior, altera inferior dicitur; per inferiorem ſe ſe offert riuulus admodum exiguus, qui aquis pluuialibus tantum irrigatur: in illius riuuli decurſu lapides iſti nonnunquam reperiuntur, pluuiarum vehementia e proximis montibus educti, a[illegible]. Ad eius dexteram in agro, qui Roncharia* (verius Ronchria) *vulgo dicitur, magna copia lapidis cuiuſdam albi, prima fronte ſalem ammoniacum repræſentantis, reperitur: ibi & pullulat efflorescentia quædam vitriolata, auſtera, & acida; lapides etiam ferruginei, & æruginei non pauci, cum Talco gypſario hinc inde ſparſo.*

a lib. 2. cap. vlt.

ſparſo. Solum ſterile eſt totum in ea parte; paullo ſuperius fertiliſſimum; ex quo facile argumentari poſſumus, metallorum mineras ſubtus delitescere. Per ſuperiorem viam recto tramite itur ad montem Paternum (Padernum vocant incolæ): & primo intuitu ſeſe offerunt fornaces quadam terrea, vbi varia vaſorum genera craſſa, & ampla miro artificio excoquuntur: Paullo vlterius a ſiniſtris, ad meridiem videlicet, apparent vaſtiſſimæ montis rimæ, ab ipſo montis cacumine ad imum tendentes, aquarum pluuiatilium impetu deorſum ruentium excauatæ, quæ ſulcorum ad inſtar per ordinem diſpoſitæ ſunt. Inter eiuſmodi ſulcos, terræque rimas, atque per totum illius ſoli ambitum marchaſitæ aureæ exiguæ ſatis conſpiciuntur; ea nunc terræ glebis hærent, aut aliquot lapides albos cruſta obducunt; paruæ ſunt vt plurimum, & paruæ nucis iuglandis magnitudinem vix æquant: In imo, atque inter profundiores ſulcorum hiatus ſalnitrum copioſiſſimum certis temporibus foras erumpit: Locus ſaxoſus eſt totus; & varijs terræ hiatibus, rimis, & ſciſſuris conſitus: Atque ſic montem conſcendendo, & deſcendendo, non niſi per laborioſos anfractus, atque deuia per quam difficilia incedere valemus. Hic lapis noſter in terræ ſuperficie colligitur, atque inter cetera ſaxa poſt pluuias multas facilius; nam e ſolo pluuiæ ipſos lapides educunt; atque aqua recenter loto pellucent, & intuentium oculis facilius ſe ſe obijciunt: vehementes pluuiæ ſolum aſſiduo excauant; vnde noui lapides continuo emergunt: Quamquam hæſitare quoquopacto poſſemus, num in terræ viſceribus generentur, an in ſola ſuperficie; ij quandoquidem in extima parte hucusque inuenti ſint; atque nemo terræ penetralia ea de re viſitauerit vnquam. Non procul ab hoc ſitu, occidentem verſus, paullo ad ſiniſtram, monticuli quidam ſubrubei ſe ſe offerunt (duo ſunt valde rubri, & ab incolis dicuntur, li Pozuoli Roſſi) vbi aliquando creditum fuit ditiſſimas metallorum fodinas adeſſe: ibi & non raro lapides iſti reperiuntur. Totus hic terræ tractus, tam qui ſulcis, aquarumque rimis conſpicuus eſt, quam qui eiuſmodi monticulis diſcernitur, ſterilis eſt, & maxime ad auſtrum: natura ſoli ſicca eſt, & ob ſaxa copioſiſſima, marchaſitas, & alios diuerſi generis lapides; forte etiam ob decliuium, propter quod Solares radios vehementiſſime excipit, quorum repercuſſione omne pabulum humidum a tellure abſumitur.

Su-

Superior pars montis ad orientem, & Septemtrionem declinans, fecunda eſt, & ferax nimis; ſunt quidem agri vbertate magna referti; etenim omni arborum fructiferarum genere conſiti, vitibus, pomis, pyris, & ſimilibus: at hic lapides Solares nulli reperiuntur: ſolum eſt pingue, & glutinoſum; nullibi telluris fecunditas maior, nec fructuum præſtantia, & bonitas optabilior. Hæc de ſitu. Quem & ego proprijs oculis luſtrare volui, de Lapide Bononienſi ſcripturus: quare die vigeſima Menſis Nouembris An. Domini M DC XXXVIII. ſummo mane cum Excellentiſs. Viris Ouidio Montalbano, & Carolo Antonio Manginio, magnam lapidis huius peritiam habentibus, ad montem Padernum conſcendi, diligenterque conſpexi conuallem ipſius, præruptosque riuos, in quibus omnia reperi ſuperius a Cl. Poterio notata veritati conſentire; collectisque pluribus lapidibus præparandis ad conceptionem lucis, tandem e riuo lapidum feraciori aſcendimus per deuia pedes ad geminos illos colliculos rubeos, vbi ſtrata menſa per famulos hilari prandio refecti, demum ad vrbem veſpere peruenimus. Ac mecum deinde reputans montis Paderni colorem, figuram, & magnitudinem, reperi ſimillimum in eis eſſe monti Potoſi occidentalis Indiæ ſito in Peruana prouincia, diligentiſſime deſcripto per Ioſephum a Coſta in ſua Naturali *b* Hiſtoria Indiarum; quem argenti fodinis ditiſſimis refertiſſimum eſſe teſtatur: quocirca non plane falſam ſuſpicor eſſe famam de mineris ſub illis rubeis colliculis ad Padernum montem deliteſcentibus. Sed quod attinet ad noſtrum lapidem, iam habemus eſſe tria vel quatuor loca determinata præcipua Bononienſis agri, in quibus oritur, & colligitur; Villam Ronchriã, Pradalbinũ, & Montem Padernum, qui magis, & præſtantioribus huiuſcemodi lapidibus affluit, quam alius locus vllus. At vero num in hiſce locis oriatur lapis hic in terræ ſuperficie vi Solis vel potius ignis terreſtris excoquentis, an intra ſinum telluris interiorem (quod

b lib. 4. cap. 6.

Po-

Poterius dubium proponit, ortus demum emergat vel aquis terram aperientibus, vel ſponte ſua, ceu lapis Coccus Paraguay; exeat, veluti naſcens; an, qui poſt pluuias reperiri ſolet, ex aquis prodeat, nunc nobis explicandum eſt diligenti diſquiſitione.

De loco generationis lapidum generatim. Ac primo gigni poſſe lapides extra terram in animalium corporibus. Cap. VII.

EXtra terram lapides oriri paſſim conſueuiſſe in animalium corpore multiplici conſtat experientia, Claſſicorumque ſcriptorum obſeruatione ac teſtimonio: nam vt quotidie videmus extrahi lapides ex humana veſica; & contineri paſſim intra renes cadauerum, quæ diſſecantur ab Anatomicis; ita teſtatur *a* Hollerius, lapides in corde mulieris inuentos fuiſſe: *b* Schenerius, lapidem in cerebro defuncti repertum: *c* Scaliger, & * Rhodiginus, In iecore & aliorum olim, & poſtremo Senatoris inuentos lapides atros: *d* Beniuenius, in hepate mulieris: *e* Veſſalius in veſica fellea regio morbo laborantis: Zoarius, in lingua hominis: Paullus *f* Aegineta, Trallianus, & *g* Beniuenius, in pulmonibus: *h* Braſſauolus, & *i* Scaliger in ventriculo, & inteſtinis. Hippocrates *k* in vtero mulieris. Rhodiginus, *Lego*, * inquit, *apud eruditos, quod equidem relatu dignum cenſui: pituitæ ſpeciem ingenerari quandam gypſo aqua macerato perſimilem, ſed membrorum nodis præcipue, vbi decoquentis vi caloris ſæpe fiat perinde ac gypſeus lapis; mirabili etiam mulieris exemplo, quamdiu moleſtum vexarat onus ſphondylorum ac rhenum: ea quum ſcabendo, pruritu titillante, cutem lancinaſſet, lapilli exciderunt numero decem & octo, magnitudine quanti in teſſeris viſitur, colore plane gypſeo.* Idem in iecore Auguſtini Ducis Venetiarum inuentum lapidem fuiſſe teſtatur. Sed huc afferenda nobilis

a 4. aph. 79
b obſer. 76.
c exer. 108.
* l. 4. c. 17.
d de abd. morb. cau. c. 3.
e lib. de ci-nis grad.
f l. 2. tr. 20.
g d' ab mo. cau. c. 24.
h 4. aph. 79
i exer. 108. ar. 3.
k 5. epid.
* l. 2. c. 11.

bilis exercitatio Scaligeri citata: *De non naturalibus* lapidibus, inquit, *multa poſſum narrare tibi tum noua, tum admirabilia; In iecore, & aliorum olim, & poſtremo Senatoris inuentos lapides atros: qui in aquam iniecti intumuere. Deſperata ab omnibus valetudine ſenem, ſummo dolore inteſtinorum, quum videremus carere febre, neque tumorem extare quempiam; quotidianis deiectionibus aluum exonerare; pondus in ipſis inteſtinis ſentire, fatali quadam coniectura lapidem ſubiiſſe rati, enemata ex bdellio, & oleo noſtro Telino, croceo malagmate, butyro, certo decocto infundi iuſſimus: tertio clyſmate magna vis lapidum educta eſt. In renibus, & in veſica vulgares ſunt. In ſanguine craſſam deprehendimus ſaburram. In remigis hepate vnum duriſſimum, carnei coloris, diluti. In pulmonibus quæſtoris Albretici duriſſimos aliquot, æquabili ſuperficie, argillaceo colore. Multos e veſica ceparum more lamellis incruſtatos, inferiore ſubinde coloris diuerſi. Duo præter hoſce genera. vtrumque apud me eſt. Ex Bouillis oppidanus noſtris adiutus medicamentis eminxit vitreum, ſane ex illa nobili Praxagoræ pituita: dum mingeretur, albuminis mollitie, emiſſum vitri duritia, ac ſplendore. Senatoris filius eiecit pultis modo multos, ac maximos; qui aeris contactu poſtea in gypſeam tum ſpeciem, tum firmitatem concreuere: hic quoque nunc recte valet. Ex podagricorum iuncturis, muria, & caſeo vetuſto, & pyrita vſtu ſcobe rupta cute plurimos extraximus, candore ſteatis, duritia inuictos. Ex ora palpebræ, vbi hordeolorum collectiones fiunt, lapillum eximi iuſſimus, tritico figura, colore, magnitudine parem, duritia ſuperiorem. Plinius in iuuencarum ventre lapidem* l *ſcribit inuentum, quem & Tofum nominat, & leuiſſimum prodit.* Sed priorum omnium, ante notatum a Plinio, lapidum generatio morboſa penitus eſt, ac præter naturam, ex materia craſſa, & viſcida, quandoque poſt caloris actionem a nimio frigore m condenſante, ac illam in toſum, durioremve lapidem concreſcere faciente; quandoque vero ab excedente calore partes eiuſdem materiæ tenuiores reſoluente in halitum inſenſibilem, & craſſiores velut adurente, qua ratione lutum indurari ſolet ab igne fornacis in ſubſtantiam lapideam laterum, atque teſta-

l lib. 11. c. 37.

m 2. de gen. t. 8.

rum. Verum & ſtatis naturæ legibus lapides in brutis animalibus gigni certum eſt; nam & autore n Dioſcoride, atque o Plinio, *In ventre hirundinum pullis lapilli candido, aut rubenti colore, qui Chelidonij vocantur, magicis narrati artibus reperiuntur.* Hæc Plinius. Dioſcorides vero peculiarius ait, *Diſſectis creſcente luna pullis hirundinis, qui primo partu excluſi ſunt, in ventre eorum lapillos offendes: e quibus duos vnum colore varium, alterum purum eximes: ij prius quam terram attigerint, in iuuenca corio, aut ceruina pelle brachio, aut collo adalligati comitialibus proderunt; & ſæpe prorſus eos recreabunt.* Addit Plinius. *Et in iuuencarum ſecundo ventre pilæ rotunditate nigricans tophus, in illo pondere: ſingulare (vt putant) remedium ægre parientibus, ſi tellurem non attigerit.* Hermolao p Barbaro, & q Cardano ſcribitur, Buſoniten, ſeu Boracen lapidem in capite Buſonis enaſci. In capite cancrorum lapides oriri, teſtatur r Agricola: In limacibus, & piſcibus, ſ Cardanus; quin & in teſtudinibus, & in Cancris: In felle Tauri, & in Spongijs ipſe t Scaliger, & antea multo u Galenus, qui dixit, *Lapides, qui reperiuntur in Spongijs, frangendi vim obtinent, non tamen ita validam, vt lapides in veſica comminuant: & qui id ſcriptum reliquerunt, mentiti ſunt: verum, qui in renibus conſiſtunt, rumpunt: velut qui ex Cappadocia conuehuntur, quos in Argæo naſci aiunt. Soluuntur autem hi in ſuccũ colore lacteum; ex quo liquet, quod extenuandi vim obtinent abſque vt inſigniter excalfaciant.* Spongias autem in animalium genere collocant x Ariſtoteles, & y Dioſcorides. At vero lapis in capite Porci-Spini nuncupati generationem habens, miris laudibus extollitur a plerisque Medicis illuſtribus. Quum omnibus paſſim celebrentur vires contra venena, morſus animalium venenatorum, peſtilentes anthraces, morbos atrabilarios, & malignitatem febrium lapidis Bezaar appellati, cuius puluis tam intrinſecus hauſtus, quam extrinſecus appoſitus, mirabiles curationes efficit: Lapis referente Don Garzia ab Horto Medico Pro-regis Indiarum, enaſcitur in ventriculo capri

n l. 2. c. 29.
o l. 11. c. 37.
p l. 2. c. 288.
q de ſubtil.
r 6. de nat. foſſil. ad f.
ſ 7. de ſubt.
t exer. 125.
u 9. ſimpl.
x 5. hiſt. c. 16.
y l. 5. c. 116.

pri

pri ſiue vt ait Monardes Ceruicapræ,quod animal etiam dicitur Capra Monteſa, tam in Perſide, quam in India Orientali; ſed Perſicus Indo virtute præſtat; originis modus eſt, adnaſcentia cruſtæ circa ſubtiliſſimam paleam, quæ ſemper inuenitur in centro cuiuſcumque lapidis Bezaar; maior lapis virtute pollentior eſt; Monardes ait non e ſolo ſtomacho belluæ deduci lapides Bezaar; ſed ex inteſtinis, & ex alijs partibus corporis: animal id aſſuetum eſt, ceruorum more, ſerpentes edere; quorum veneno æſtuans & male habens præſidium ſibi quærit a pluribus herbis alexipharmacis, quarum eſu viuit immune ab omni periculo veneni; lapis ideo contra venena vim habet, quod genitus fuerit ex ſuccis earum ſtirpium hauſtarum a capro,& ex eo quoque ſucco,qui reſidet in quolibet ſerpente veluti ſui virus antidotum a natura datum; confluunt autem hi ſucci ſalutiferi ſimul ad il conſtitutionem lapidis plerumque in ventriculo,& ſegregantur ſponte a venenato ſucco ſerpentium comeſtorum, qui cum excrementis egeritur; quod ſimilem naturam habeant alexipharmacam, ſimilemque temperaturam; innatum autem eſt vnicuique contrarium ſibi fugere,atque ad conſimilia ſemper accurrere. Grandior autem lapis maioris virtutis eſt, quia diutius in corpore capri permanens, non ſolum plurium herbarum ſalubrium, & ſerpentum ſuccum alexipharmacum in ſe ſuſcepit; ſed etiam a naturali calore belluæ maiorem concoctionem ac elaborationem ſuſtinuit: vt ſit iſte lapis veluti quædam naturalis theriaca in cacabo ventris capri confecta a natura ad ignem caloris natiui ex herbis plurimis ſaluberrimis, & plurium ſerpentum carnibus. At quia lapis iſte plerumque ab impoſtoribus arte paratur, Monardes verum a falſo,naturalem ab artificioſo diſcernit lamellis & corticibus,quibus verus ad inſtar ceparum compaginatur ab extima ſemper ad interiores deinceps læuiores ac illuſtrio-

res, vſque ad centrum lapidis, vbi nihil ſolidi ſcribit inueniri, ſed mollem quemdam puluerem; qui præſtantioris virtutis, ac efficacioris eſt quam alia pars vlla lapidis; quum in factitio nec puluis intimus ille, nec incruſtationes illuſtriores aſſidue comperiantur. Apud Serapionem, & alios Medicos Arabes legitur, lapidem Bezaar alium eſſe mineralem in terra genitum. Sed & in Occidentali ſimiliter India magna quædam animalia ſunt, vt refert Monardes, Caimanes nomine, quæ vitam degunt in terra pariter ac in mari, ſtomachum gerunt lapidibus refertiſſimum; quorum vſus eſt ad febris quartanæ feruorem ſedandum & ad eiuſdem acceſſiones periodosque minuendas, ſola lapidum applicatione ad tempora forinſecus. Reperiuntur etiam, eodem autore, lapides in capite piſcis magni nomine Tiburonis, graues, grandes, albicantes, raſiles, terni, quaterni, & plures in ſingulis piſcibus; quorum lapidum puluis hauſtus mirifice prodeſt nephriticis, vrinæ difficultate laborantibus, calculaque renum, & veſicę moleſtatis. Don Garzias item in Iſtricis Indi felle, non in Malaca, ſed in Pam præſtantiſſimum ait reperiri lapidem contra venenum; quem ſupra lapidem Bezaar æſtimant Indi, vulgoque dicitur Lapis Malacenſis; datur eius puluis infuſus aqua; cui ſaporem amarum conciliat, non ab re, vtpote lapis in felle genitus, puluerem amarum non edere non poteſt. Itaque reuera multi gignuntur lapides in animalibus tum ob morboſam diſpoſitionem, tum etiam in habitu ſanitatis inculpatæ.

Lapides etſi generari valeant in animalibus naturæ perfectioris, in plantis tamen vere gigni non poſſe, nec in animalibus imperfectioris notæ, qualia ſunt potiſſimum oſtrea, & conchilia. Cap. VIII.

PLantæ vero nullum omnino lapidem intra ſe generare valent; quod plantæ careant excrementis, quæ

con-

concedere valeant in lapidum materiam; nec in ſe reti-
neant *a* igneum illum calorem, qui deſiccet, vt ait Ari- *a* 3. meteo.
ſtoteles, exhalationem fumidam ab exuperante vapore, cap. vlt.
ipſamque cogat in lapidis conſiſtentiam; nam & frigidio-
ris temperamenti ſunt ſtirpes quam animalium genus;
etenim anima pollent ignobiliori; quum *b* Ariſtoteleo *b* de reſp.
decreto, *Quod igitur reſpirant quæcumque animalium habent pul-* cap. 13.
*monem, prius dictum eſt; propter quid autem hanc particulam habeant
quædam, & propter quid habentia indigent reſpiratione. Cauſſa ha-
bendi quidem, quod honorabiliora animalium plurem aſſecuta ſunt ca-
liditatem: ſimul enim neceſſe & animam aſſecuta eſſe nobiliorem: ho-
norabiliora enim hæc quam natura plantarum:* & quicquid ſucci
terreni trahunt in ſe ſtirpes, id omne conuertunt in pro-
prium nutrimentum: etenim Ariſtotele * Magiſtro, *ſtir-* * 2. de par.
pes, ſiue plantæ ſuis radicibus alimentum iam confectum ex terra hau- c. 3.
*riunt: quocirca ne excrementum quidem contrahi in ſtirpibus ſolet:
terra enim, caloreque eius, perinde ac ventre vtuntur.* & *c* mox. *c* cap. 10.
*In omnibus vita præditis, & perfectis partes maxime neceſſariæ duæ
ſunt; altera, qua cibum capiant; altera, qua excrementum emittant:
non enim fieri poteſt vt ſine cibo vel ſeruentur, vel augeantur. Stirpium
itaque genus (nam id quoque viuere fatemur) locum ſuperuacui excre-
menti nullum habet; cibum enim concoctum ex terra haurit: ſed vice
excrementi ſemina, & fructus emittit.* ergo non oriuntur in vl-
la planta lapides ob defectum materiæ potiſſimum. Scio
Plinium ſcribere, *d Inter omnes herbas lithoſpermo nihil eſſe mi-* *d* l. 27. c. 11
*rabilius gerere iuxta folia ſingulas veluti barbulas, & earum in cacu-
minibus lapillos candore & rotunditate margaritarum, magnitudine
ciceris, duritia vero lapidea. Nec quicquam inter herbas maiore mi-
raculo conſpici. Tantum eſſe decorem, velut aurificum arte alternis in-
ter folia candicantibus margaritis: tamque exquiſitam difficultatem
lapidis ex herba naſcentis.* Verum etiam video ſemen illius
herbæ, quod lapis appellatur, augeri ſimul cum planta, &
vere nutriri; proindeque partem eſſe viuentem, ſubſtan-
tiamque animatam, non autem proprie lapidem etſi lapi-
deam

deam duritiem habeat; a qua ſola non debent inter veros
e 1., ma. mo. c. 5. lapides connumerari; quos e Ariſtoteles eximit e nume-
ro viuentium, quæ proprie nutriuntur, ſecus enim & ani-
malium oſſa forent veri lapides, quæ plerumque nihilo-
minus dura ſunt quam lapides, ac lithoſpermi ſemina.
Concharum teſtę pariter, duritiem lapideam obtinentes,
non tamen ideo lapides dicendæ ſunt; etenim aluntur, &
ſimul augentur ſenſim ſine ſenſu cum animatis oſtreis,
quorum ſunt partes, aluntur inquam & creſcunt ab inter-
no principio, nutricatu & augmine vitali. Scio quoque
f 3 de hiſt. pl. c. 8. Theophraſtum de robore arbore talia f pronunciaſſe,
*Lapillum quoque puniceum magna ex parte gignit robur, quamquam
raro: item aliam eo ra ... em pilulam e folijs conuolutam, compreſſam,
atque oblongam*. Sed nomine lapilli, reuera non lapidem
nobis indicauit, at callum quemdam, ac nodum lapidea
duritia inſignem. Conſimiliter dicendum arbitror de la-
pidibus illis, quos in arboribus naſci memorat Olaus Ma-
* l. 12. c. 13 gnus apud Septentrionis incolas, dum ait, * *In extremis ter-
ris Bothniæ, vel Septemtrionis, vbi rarus eſt vſus ferramentorum, ob
defectum eius metalli, & propter excellens artificum ingenium; qui non
ſecus ædes, quam arcas bituminatas (vt ne aquarum guttula inſtillet)
perfecte conſtruere norunt. Ab his autem lignis cauere coguntur, quæ
intus lapides nutrierant tacitis incrementis, ne ſerris, & dolabris ſint
nocitura*. nam hi lapides æquiuoce dicti, proprie nodi ſunt
lignorum, qui noſtris etiam fabris euitantur, tamquam fer-
ramentorum nocumenta; lapides vero non eſſe demon-
ſtrat eorum nutricatio, & incrementum tacitum vt ait
Olaus. Quod ſi verum eſt, a Plinio dictum, intra arbo-
rem lapidem inuentum; is, vt bene monet Scaliger in
commentario ſuo ad libros de Plantis, non tam intus con-
formari, quam intro immitti potuit integer; circum quem
obductæ partes arboris coaleſcere quiuerint; quemad-
modum de quibuſdam ſpolijs videtur ſcribere Theophra-
g 5. de hiſt. pl. c. 3. ſtus. Verba ſane Theophraſti ſunt, g *Sæpe enim pars arboris*

com-

comprehenſa ab altera proxima eſt, atque in eiuſdem corporis magnitudinem coagmentata: & , ſi lapidem aut aliquid ſimile arboris alæ inculcaueris, demum inſinuabitur, atque occultabitur amplexu inſinuationis obductæ. Quod etiam in Oleaſtro, qui Megaris in foro ſtabat, euenisse accepimus, Quo ſucciſo vrbem capi ac diripi oraculum erat, ſicuti actum eſt: In hoc enim perſciſſo, repertæ ocreæ ſunt, & alia quædam Attici ritus; parte, qua primum affixa fuere, ad ramorum ambitum concauata: Huius Oleaſtri, quod adhuc ſupereſt, parum admodum extat: Alijs quoque locis permultis complura eiuſmodi facta produntur; ſed hæc, vt dictum eſt pluribus, publica habentur. Quod & ipſe Plinius accipit, aſſerens, h *Inueniuntur in quibuſdam arboribus, ſicut in marmore, centra; id eſt duritia clauo ſimilis, inimica ſerris. Et quædam forte accidunt, lapide comprehenſo, aut recepto in corpus, aut alterius arboris ramo. Megaris diu ſtetit Oleaſter in foro, cui viri fortes affixerant arma, quæ cortice ambiente ætas longa occultauerat. Fuitque arbor illa fatalis excidio vrbis, præmonitæ oraculo, quum arbor arma peperiſſet: quod ſucciſæ accidit, ocreis galeiſque intus repertis Ferunt lapides ita inuentos, ad continendos partus eſſe remedio.* Ratio vero, qua ducor, ne plantis lapidum generationem attribuam, eſt, vt diximus, potiſſimum lignorum & plantarum natura frigida, & valde terreſtris; quum enim ſint arbores ac ſtirpes omnes a prædominio terreæ, quod ait i Ariſtoteles; propterea vt omni ſenſu carent, cuius organum in k mediocritate quadam omnium elementorum, ſine vllius exceſſu magno conſiſtere debet; ita quicquid ſucci terreni trahunt intra ſe per oſcilla radicum, id omne concedit in earum alimoniam, & in conſtitutionem rudioris corticis; nec ex eo ſupereſt impurum excrementum, ex quo lapides in arboribus, & plantis exoriri valeant; quum in animalium corpore multa coaceruentur excrementa terrea, partibus eorum alendis inepta, quæ facili negocio concreſcere poſſunt in lapides. Nec obijcias mihi l Falloppium ponentem corallium, quod herba maris eſt, in genere lapidum; ſiquidem herba ſeu planta maris eſt

h l.16.c.39

i 2. de an. t.124.

k 2. de an. t.118.123.

l de foſſil. cap.6.

vere

vere corallium; dum tamen extra maris aquas educitur, etſi contactu aeris duritiem lapideam contrahat; non tamen lapideam naturam acquirit; quæ ſolum ab igneo calore producitur, vt m infra latius demonſtrabitur: ſed eſt ſemper planta maris indurata, nunquam vere lapis. Quin & in plantis veros lapides non oriri, ob allatam cauſſam, ex defectu materiæ petitam, ſignum illud eſt, quod Zoophyta, quæ mediam naturam habent inter plantas & animalia, vt oſtrea, & quæcumque terrena teſta conteguntur, intra ſe lapides non generant; quia craſſior, terrenusque ſuccus omnis in eis collectus, conuertitur in ſubſtantiam teſtæ; nihilque ſupereſt, ex quo lapis generetur. Quod enim n Falloppius etiam reponit margaritas, in oſtreis ortas, inter lapidum ſpecies, mihi probari non poteſt; quia margaritæ nutriuntur, & creſcunt in oſtreis; adeoque viuunt; quod lapidibus minime concedit o Ariſtoteles, & ratio multiplex olim a nobis allata in opere De p Vita. Sic ergo naſci poſſunt in animalium perfectiorum corpore lapides, non autem in plantis, nec in Zoophitis, ſiue in animalibus imperfectioris naturæ, quæ cruſta terrea conteguntur, oſtreorum nomine dicta.

m cap. 35.

n de foſſil. c. 6.

o 1. meteor. c. 5.

p l. 3. c. 7.

In aere non poſſe gigni lapidem Bononienſem, nec alios lapides vllos: & explicatur modus, quo lapides e cælo cecidiſſe potuerunt antiquitus, vel in modum pluuiæ. Cap. IX.

ETſi lapis Bononienſis, quem tractamus in hoc opere, conſueuerit inueniri poſt pluuias; non tamen exiſtimandum eſt, ipſum in ſublimi genitum, cum aquis decidiſſe; nam fieri nulla phyſica ratione poteſt, vt lapis aliquis in aere generetur, non obſtantibus ijs, quæ proponuntur a Camillo Leonardo in opere ſuo de Lapidibus, hæc ad ver-

verbum afferente, a *Et non ſolum in locis dictis lapides generantur, verum etiam & in aere, ſicut habetur a philoſophis, & maximè ab illo ſummo philoſopho, ac noſtris temporibus monarcha præceptore meo Gaetano de Thienis, in commento Meteororum in fine ſecundi tractatus tertij libri, qui dicit, Lapides generari poſſunt in aere, quum exhalatio habet partes groſſas terreas admiſtas cum humiditate groſſa viſcoſa: & reſolutis partibus magis ſubtilibus, & terreſtribus condenſatis a calido, fit lapis, qui ratione ſuæ grauitatis ad terram deſcendit. Noſtris temporibus, in partibus Lombardiæ lapis magnæ quantitatis ex nubibus cecidit. Plinius quoque libro primo Cap. LX. ſcribit Anaxagoram prædixiſſe, Saxum caſurum a Sole; & ita cecidit in parte Thraciæ ad Ægos flumen; quod erat magnitudine vehiculi, colore aduſto. Nec miror ex hoc, quum Ariſtoteles dicat libro mineralium, ferrum ex aere cecidiſſe notabilis magnitudinis. Sed quum in phyſicis determinatum ſit, quod ſtellæ quantitate, lumine, motu, ac ſitu mundum inferiorem ordinent ſecundum omnem materiam generabilem ſiue corruptibilem; & quum hæc virtus ſtellarum vndique in orbe vigeat: vbicumque ergo materia apta reperietur, ibi erit locus generationis lapidis: & ſic locus proprius ac determinatus pro generatione lapidis nullo modo dari poteſt.* His inquam, & ſimilibus non obſtantibus, aerem non agnoſco locum, in quo lapides vlli generari valeant. Siquidem nec autoritas Gaietani de Thienis, alio b loco dicentis, Lapides in aere gigni poſſe, probationis momentum apud me vllum habet in re dubia: potiſſimum quum Ariſtoteles ibi c tractans ex profeſſo de lapidum generatione, diſertis verbis aſſerat, lapides, vt & metalla intra terram oriri; ſed metalla quidem ex aqueo vapore, lapides autem ex fumoſa exhalatione, dicens, d *Quacumque igitur opera accidit exhibere ſegregationem in locis ijs, quæ ſuper terram, tanta fere ſunt & talia.* e *Quæcumque autem in ipſa terra, incluſa terræ partibus operatur, dicendum. Facit enim duas differentias corporum, propterea quod duplex natura eſt & hæc, quemadmodum & in ſublimi: duæ enim ſunt exhalationes, illa quidem vaporoſa, hæc autem fumoſa, vt diximus: duæ autem & ſpecies eorum, quæ in terra fiunt;*

a lib. 1. c. 1.

b 3 meteo. tr 3. in f.

c 3. meteo. cap. vlt.

d 3. met. c. penul. in f.

e ibid. cap. vlt.

F nam

nam hæc quidem foſſibilia, illa autem metallica: ſicca igitur exhalatio igniens facit foſſibilia omnia, vt lapidum genera ineliquabilia, & ſandaracham & ocram, & minium, & ſulfur, & alia talia: Plurima autem foſſilium ſunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali conſiſtentia factus, veluti Cinnabari. Exhalationes autem vaporoſæ, quæcumque metallica ſunt; & ſunt aut fuſilia, aut ductilia, vt ferrum, aurum, æs. Facit autem hæc omnia exhalatio vaporoſa, quum includitur, & maxime in lapidibus propter ſiccitatem in vnum coarctatur, & concreſcit, velut ros, aut pruina, quum excreta fuerit: hic autem antequam excreta fuerit, generantur hæc. Quibus plane decernitur, lapides intra terram oriri ex fumida exhalatione a calore condenſante, prius quam excreta fuerit e terra; non autem ſupra terram, vbi iam excreta ſegregataque fuerit ex humo exhalatio ſicca, & fumida; ſicut e vaporoſa materia pariter intra terram, a ſiccitate cogente denſata, fiunt omnia metalla priuſquam vapor excretus fuerit a terra, & delatus in ſublime; nam ibi concretus abit in rorem, & in pruinam. Sapienter autem meminit Ariſtoteles roris, & pruinæ; quia horum materia non eſt aqua ſimplex; ſed corpus miſtum a prædominio aqueum; cuiuſmodi metalla ſunt; etenim ex vapore ſimpliciter aqueo pluuia fit, & nix in ſublimi. Quam theoriam ab Ariſtotele recipit in ſuo commentario vel ipſe citatus Gaetanus. Nec intentum ſuum allatis verbis abunde probat Leonardus; etenim primo cælum, aſtra, cæleſtiſque virtus, ſi quæ ponenda ſit ab æthereis globis in elementario mundo genita, cauſſa quædam eſt vniuerſalis omnium noſtratium generationi præſidens, qua gubernantur omnes virtutes effectrices in productione cuiuſuis effectus inferioris mundi, quod edocuit Ariſtoteles, aſſerens, *Eſt autem ex neceſſitate continuus quodammodo* mundus *iſte ſuperioribus lationibus, vt omnis ipſius virtus inde gubernetur; vnde enim motus principium omnibus ineſt, illam cauſſam putandum primam*: ſed hæc remota cauſſa & communis omnium, producere non poterit

1. meteo. c. 2.

terit

terit lapides; quamuis materiam diſpoſitam præſentem habeat, niſi coniungatur in actione ſua promenda, cum cauſſa propria & proxima genitrice lapidum, quæ calor eſt adurens, & exſiccans; vt docuit nuper g Ariſtoteles; tum g 3.meteo. c.vlt. quia cauſſa communis ex ſe penitus indeterminata eſt ad omnia generabilia; determinatur autem ad lapides peculiariter generandos, a generante proximo, determinate reſpiciente lapidis generationem, & nullam aliam: tum quia omnia fiunt ab vniuoco agente, decretis h Ariſtotelis; h 7. meta. t.30.32. vis autem illa cæleſtis, & cauſſa remota, ſemper eſt efficiens æquiuocum lapidis: tum quia cauſſæ debent effectibus aſſignari proportionatæ, vt ait Ariſtoteles; i Cui *Cauſſatum alia quidem genera ſunt generum, alia autem ſingularia ſingularium; vt ſtatuarius quidem ſtatuæ, hic autem huiuſce: & potentiæ quidem poſſibilium; actu autem exiſtentes ad actu exiſtentia*. i 2. phyſ. t.38. Quocirca, licet in aere ſublimi foret exhalatio terrea craſſa cum humiditate viſcida; quia tamen ibi non adeſt calor igniens, & adurens; nam aeris media regio tota ſemper ſummo frigore riget; & infimæ regionis portio ſuperior languidum, ac fere nullum calorem habet, qui ad teporem non accedit; propterea non poſſunt in aere generari lapides. Inſuper generatio lapidis momento non fit, nec breui tempore, vt obſeruat etiam Cardanus in k ſubtilitatibus; k l.7. init. ſed longiſſimo tempore opus eſt ad exhalationem inaſpectabilem raritate cogendam in denſiſſimum ac duriſſimum corpus lapidis; nam & in fornace lutei lateres in lapideam ſubſtantiam non indurantur niſi diuturna validiſſimæ flammæ actione: at qui fieri poſſit, vt tamdiu pendula maneat in aere ſublimi terrea moles exhalationis, quæ grauis eſt? Præterea vero materies exhalationis, ex qua coacta concreſcunt lapides, magis terrea & grauis eſt, quam quæ poſſit de terra ſurſum extolli; fertur in altum exhalatio fumida tenuior, quę magis igneę, quam terreæ naturæ particeps eſt, ex qua fiunt ignita meteora, & ad

F 2 ſum-

ſummum venti in inferiori aeris plaga; ſed lapidibus ortus eſt ex denſiori, terreſtriori, & grauiori exhalatione,
l 3. meteo. c. vlt. quæ ſupra terram non eleuatur; vt nouimus ex *l* Ariſtotele; Quum ergo terrea craſſaque exhalatio, viſcida humiditate in grauem maſſam compacta, lapidum conſtitutioni neceſſaria, neque ſurſum de terra ſcandere valeat, neque quomodocumque delata ſurſum, in aere pendens diu conſiſtere poſſit; iam lapidibus origo nulla poteſt eſſe in aere. Quod autem V. C. a Plinio deducit, lapidem ex æthere dudum cecidiſſe; nobis nil officit; tum quia vel ipſe Plinius non omnino fidem habet propoſito caſui; ſed plane
m l. 2. c. 58. dubitat de veritate narrationis; ait enim, *m Celebrant Græci Anaxagoram Clazomenium, Olympiadis* n *ſeptuageſimæ octauæ ſecundo anno, prædixiſſe cæleſtium litterarum ſcientia, quibus diebus ſaxum caſurum eſſet e Sole: Idque factum interdiu in Thraciæ parte ad Ægos flumen: Qui lapis etiam nunc oſtenditur, magnitudine* o *vehis, colore* p *aduſto, comete quoque illis noctibus flagrante. Quod ſi quis prædictum credat, ſimul fateatur neceſſe eſt, maioris miraculi diuinitatem Anaxagoræ fuiſſe, ſoluique rerum naturæ intellectum, & confundi omnia, ſi aut ipſe Sol lapis eſſe, aut vnquam lapidem in eo fuiſſe credatur; decidere tamen crebro non erit dubium. In Abydi Gymnaſio ex ea cauſſa colitur hodieque, modicus quidem, ſed quem in medio terrarum caſurum idem Anaxagoras prædixiſſe narratur. Colitur & Caſſandriæ, quæ Potidæa vocitata eſt, ob id deducta. Ego ipſe vidi in Vocontiorum agro paullo ante delatum.* Sed & Lycoſthenes id inter oſtenta numerat, atque prodigia, vnde non licet probationes philoſophicas deſumere: ſcribit enim, *q Quidam &*

n an. mūdi 3499. ante Chr. nat. 464.

o lect. Tolet. *vehibilis*, lec. Salaman. *vehiculi*.

p a. t. calore aduſtus.

q pag 83.

lapidis caſum ad earum rerum euentum prodigio fuiſſe ferunt: nam vt conſtans multorum eſt opinio, miræ magnitudinis ſaxum ad Aegoſpotamos e cælo delatum eſſe: quod poſt longam ætatem miraculi loco oſtenſum eſt: id præcipua religione proſequentibus Cherroneſi incolis. Quæ prius dicta fuerant a Plutarcho in vita Lyſandri luculentius, *Fuerunt*, inquit, *qui Caſtorem & Pollucem vtrinque in Lyſandri naui, vbi primum portu euectus in hoſtes eſt, micaſſe ſidera in clauo ſe-*

rant: alij etiam lapidem delapſum autumant huius cladis fuiſſe oſtentum. Decidit e cælo, vt multorum fert opinio, ad Ægos fluuium ingens lapis: qui hodie quoque oſtenditur, & habetur apud Cherſonneſitas magna in veneratione. Anaxagoram prænunciaſſe perhibent, incluſorum cælo corporum lubrica aliqua iactatione aut fluctuatione vnum abruptum præceps delapſurum: Iam non eſſe quodque ſidus in eo, quo natum loco eſt; nam lapidea quum ſidera ſint & ponderoſa, reflexu & reſultu fulgere ea ætheris. Vi trahi autem vertigine & circumuectionis aſtricta impetu; ſicut ab initio, quum ab vniuerſitate diſtraherentur frigida & grauia, retenta fuerunt, ne delaberentur huc. Verum opinio eſt probabilior altera nonnullorum, qui volunt ſtellarum traiectiones non fluorem, non ignis ætheri depactionem eſſe in aere reſtricti dum accenduntur, non aeris in ſuperiorem regionem copia diſperſi ſuccenſionem & inflammationem; ſed lapſum & caſum corporum cæleſtium, quaſi remiſſione quadam contentionis atque motus circularis ex tremoribus non ad terram habitabilem tendentium, ſed extra fere in Oceanum delabentium; quod in cauſſa ſit, vt ignorentur. Suffragatur Anaxagoræ Damachus; qui in libris de religione ſcribit, prius quam hic lapis deflueret, viſum continuos quinque & ſeptuaginta dies eximiæ magnitudinis corpus in cælo inſtar flammeæ nubis igneum; non torpidum illud quidem, ſed huc illuc identidem agitatum: vt fluctuatione agitationeque auulſa fragmenta ignita in diuerſas rapta parteis fuerint, & micuerint traiectiones ſtellarum modo. Poſtquam eo loci delatus eſt, & remoto pauore concurrerunt incolæ: nullum ignis indicium, nec tam grande veſtigium deprehenſum eſt; tantum lapis iacebat ingens ille quidem, ſed ambitus illius flammei partem retinebat ferme nullam. Ceterum Damachum liquet benignos requirere auditores. Quod ſi vera ſunt, quæ hic attulit: refellit egregie illos, qui dictitant, ex vertice montis alicuius ventis & procellis defectum ſaxum, ſublatumque inſtar turbinis & contortum, vbi vis rotans elanguit & reſoluta fuit, laxatum decidiſſe. Niſi ſane id quod viſum fuit ad multos dies, reuera ignis erat; reſtinctio autem & marcor eius mutationem præbuit aeri in ventos violentiores & motus: atque ita accidit, vt eiacularetur lapis. Ceterum alio ſunt hæc ſcribendi genere diſcutienda.

Ve-

Verum ego, qui noui vapores ad aerem ſublimem aqueos elatos a frigore mediam regionem aeris obſidente primum concreſcere in nubem, dein vlteriori frigoris actione condenſari facile in aquam, ac vlterius vigente agenteque vehementiori frigore aquam indurari in glaciẽ grandinis lapideæ duritiei: non poſſum a Damacho recipere magni cometæ corpus ardenti exhalatione compactum ab eodem superni aeris frigore in lapidem obriguiſſe, dẽſariue potuiſſe, qui grauitatem nactus ex ea condenſatione poſtea deciderit in terras: nam ignis ardens in cometa frigoris violentiam eludit, quam aquei vaporis natura non poteſt eludere: maior eſt enim non ſolum reſiſtentia, ſed etiam actiuitas ignis in maxima fumidæ exhalationis maſſa dẽſione concepti & inflammati, quamuis frigoris in rara medij aeris conſiſtentia rigentis: quo factum eſt, vt ardor magni cometæ frigus in aere potuerit abolere; frigiditas aeris magnam exhalationum ardentium in ſublimi flammam extinguere, ac in frigidum & denſum lapidem mutare minime potuerit. Quare hac in re dicendum arbitror, Anaxagoram cæleſtium, ac meteororum peritiſſimum, olim præuidiſſe maximam ventorum tempeſtatem; & quod vidiſſet alicubi magnitudinis ingentis molem lapideam in altioris montis cacumine pendulam ſitam eſſe, quæ facile poſſet ab impetu ventorum abripi, perque aera deferri ad longinquam regionem: qui ſiue more veterum philoſophorum, ſapientiam plebeculæ communem facere, ac multitudini veluti proſtituere recuſantium, obſcure philoſophiam edocebat; ſiue ad oſtentationem ſuæ peritiæ, magnus apud omnes gentes audire cupiens, lapidem e cælo, vel Sole caſurum pronunciauit; quem ex altiſſimi montis culmine depulſum iri vẽtorum impetu prognoſticabatur; quum ex aere non e Sole, cælove decidere valeret. Quam veritatem propoſuit nobis Ariſtoteles euidentiſſimis hiſce notis, r *Attamen frequenter fit quidam ex-*

r 1. meteo. ſu. 2. c. 4.

ceſſus

ceſſus ſpiritus, aut ſecundum tempus, aut ſecundum magnitudinem; quoniam & quando in Ægos fluuijs cecidit lapis ex aere, a flatu eleuatus cecidit per diem: fuit autem & tunc comata ſtella, facta a veſpera: Quæ Damacho potuit imponere de ſui conuerſione in lapidem. Ex his rationem quoque poſſumus habere de prodigioſa pluuia lapidum, ſpongiarum, laterum coctorum, & id genus; de quibus & Plinius, cui, ſ *Præter hæc inferiore cælo relatum in monumentis eſt, lacte, et ſanguine pluiſſe M. Acilio, C. Porcio Coſſ.* (niſi nubes in aquam coacta, fuerit vaporibus multis craſſioribus e materia quapiam candida velut argillacea, & rubra ex minio rubricave, refertiſſima; qui vapores ſine mutatione coloris condenſati fuerint in conſiſtentiam denſi liquoris, lac, & ſanguinem referentis) *& ſæpe alias carne, ſicut L. Volumnio, Seruio Sulpitio Coſſ. exque ea non putruiſſe, quod non diripuiſſent aues* (niſi eadem ratione rubri vapores e minio, rubricave argilloſa, vel conſimili ſubſtantia ſublati viſcidiores, in corpulentiam adhuc denſiorem vehementia pollentioris frigiditatis mutati carnem referrent; quam a putrore par eſt immunem fuiſſe, vel quod vera caro non fuerit; vel quod fulgurum, ac fulminum ſulfureorum vi exſiccata, & aduſta, ſpoliata fuerit humiditate, quæ mater putredinis a Medicis diffamatur.) *Item ferro in Lucanis anno antequam M. Craſſus a Parthis interemptus eſt, omneſque cum eo Lucani milites, quorum magnus numerus in exercitu erat. Effigies, quæ pluerat, ſpongiarum fere ſimilis fuit; Aruſpices cauenda præmonuerunt ſuperna vulnera.* (Niſi dicatur, huiuſmodi fuiſſe pumices ferrei coloris, ac duritiei, ex Veſæuo in magna copia eiectos in altum; qui ventorum vi delati fuerint in Lucaniam; etenim paucis ab hinc annis mons idem Veſæuus adeo magno conflagrauit incendio, adeoque magnam vim lapidum, ac cinerum eructauit, vt ijs cineribus & lapidibus exuſtis non ſolum propinqua regio Neapolitana, ſed etiam ventis cineres longe per aera deferentibus, valde procul diſſita Dalmatia, præſertimque

ſ l.2. c.56.

Cor-

Corcyra tres integros dies cinerum pluuiam magnã maxima cum incolarum admiratione, paſſa ſit.) *Lu. o autem Paullo, C. Marcello Coſſ. Lana pluit circa Caſtellum Cariſſanum, iuxta quod poſt annum T. Annius Milo occiſus eſt. Eodem cauſſam dicente, lateribus coctis pluiſſe, in eius anno acta relatum eſt.* Quum autem in ſublimi fornaces non ſint, in quibus coquuntur lateres; immo neque lutum, ac terra cruda laterum coquẽdorum: nec oues, e quibus tonderi lanæ valeant; dicendum prorſus eſt, & lanas alicubi procul congeſtas, aut extenſas, vt fit, ſub dio deſiccandas, lateresque loco quopiam editiori conſeruatos ad vſum, vi ventorum vehementiorum abreptos, ac delatos fuiſſe procul; illaque venti demum violentia fatiſcente, lanas, & lapideos lateres ad inſtar pluuiarum ex aere cecidiſſe ſubiectam in regionem: nam & ipſi

u lib. 2. c. 48. u Plinio, ventus Typhon appellatus, *correpta ſecum in cælum refert, ſorbetque in excelſum* quantumvis grauia pondere, velut onuſta nauigia. Sed & non multo antea de aere Pli-

x l. 2. c. 38. nius x aſſeruit, *Ventorum hoc regnum. Itaque præcipua eorum naturalis, & ferme reliquas complexa cauſſas; quoniam & tonitruum, & fulminum iactus, horum violentia plerique aſſignant. Quin & ideo lapidibus pluere interim, quod vento ſint rapti, & multa ſimiliter. Quamobrem plura ſimul dicenda ſunt:* in quam cauſſam pluuias prodigioſas, & lapidum ex aere caſus, de quibus

y l. 2. c. 56. 58. y infra tractat elegantiſſime, manifeſte refert. Quod & innuit inferius, agens de mirabilibus aquarum, z *Aquatilium,*

z l. 31. c. 1. inquit, *ſequuntur in medicina beneficia, opifice natura ne in illis quidem ceſſante, & per vndas fluctusque ac reciprocos æſtus, omniumque rapidos curſus improbas exercente vires: nuſquam potentia maiore, ſi verum fateri volumus. Quippe hoc elementum ceteris omnibus imperat: terras deuorant aquæ, flammas necant, ſcandunt in ſublime, & cælum quoque ſibi vindicant, ac nubium obtentu vitalem ſpiritum ſtrangulant: Quæ cauſſa fulmina elidit, ipſo ſecum diſcordante mundo. Quid eſſe mirabilius poteſt aquis in cælo ſtantibus? At illæ, ceu parum ſit in tantam peruenire altitudinem, rapiunt eo ſecum piſcium examina.*

Sæpe

Sæpe etiam lapides ſubuehunt, portantes aliena pondera. Certe ad eamdem ventorum vim referri debet quod Platina ſcriptum reliquit in vita Ioannis Pont. XIII. ſæuiente ventorum, & imbrium procella, lapidem miræ magnitudinis e cælo cecidiſſe. Verum & eadem ventorum vi de terra multos lapides extolli quandoque in altum aerem, vnde poſtea decidant in pluuiam, teſtatur Petrus *a* Martyr in Summario Indiarum occidentalium, accurate deſcribens admirabilem tempeſtatem in valle Gagona inter montes Cibauos. Quod enim aquis *b* Plinius attribuit, nos, eo quoque *c* alibi ſuffragante, ventis attribuendum cenſemus, qui vt aquis pluuialibus admiſceri poſſunt, ita ſine pluuia lapides modo plures, modo pauciores, modo minores, modo maiores alicunde vento vehementiore abrepti, tandem vel ab eodem vigente iactati, vt in Vracan Indico fatetur accidiſſe Petrus Martyr; vel vento fatiſcente dimiſſi ſponte cadere poſſunt ex aere in ſpeciem pluuiæ. Qua ſane ratione *d* dudum, relatu *e* Lycoſtenis, in Albano monte biduum continenter lapidibus pluit: & Reate ſaxum volitare viſum: Deinde *f* lapis ingens in agro Cruſtumino in lacum Marcij de cælo cecidit: Deinceps *g* ignitus lapis quaſi maſſa candentis ferri ab occidente volitans venit: ac *h* demum Romæ lapis ingens e cælo cecidit.

a pag. 7.
b l.31.c.1.
c l.2.c.38.
d an mũd. 3754.
e lib. de prodig.
f an.mũd. 3789
g an.Chr. 650.
h an.Dom. 963.

Cur antiqui memorent adeo frequentes lapidum pluuias, neoterici fere nullas. Cap. X.

PRæterea vero quum frequentiſſimas memorent antiqui ſuis temporibus lapidum pluuias; quæ noſtra, patrum, auorumque noſtrorum nullæ fere, vel pauciſſimæ ſaltem memorantur; namque pluiſſe lapidibus teſtatur Liuius, & ex eo Rubeaquenſis, tum in Monte Albano Anno Mundi 3322. tum Romæ a. m. 3622. tum in Piceno

no an. m. 3749 tum item Romæ a. m. 3751. tum etiam in Albano a. m. 3754. tum in Veys. an. m. 3759. tum Cumis a. m 3764. tum in Adrianorum agro a. m. 3772. tum Ariciæ, Lanuuij ſimul, & in Auentino, eodem a. m. 3773. tum Terracinæ, & Amiterni non ſemel a. m. 3775. tum iterum in Auentino. a. m. 3778. tum Ariciæ rurſum a. m. 3814. tum Arpis per triduum a. m. 3841. tum in Thuſcis a. m. 3863. tum in Volſca gēte ſimul, & in Veſtinis in Villa. a. m 3871. tum in Veſtinis iterum per dies ſeptem a. m. 3874. tum Romæ a. m. 3922. vt iam lapidatum de cælo Romæ, aut in Italia, ſingulis pæne annis Liuius ad faſtidium repetat vel inclyto i Fromondo: Hæc mihi mecum ſæpe reputanti, demum in mentem venit, eos lapides non vere lapides, ſed grandines vt plurimum fuiſſe grandioris magnitudinis, inſignique duritie lapideam naturam repræſentaiſſe, proindeque lapidum nomine donatas fuiſſe. Quam coniecturam mihi ſatis confirmare videtur ſacra pagina, in qua legitur, k *Cumque fugerent filios Iſrael, & eſſent in deſcenſu Bethoron, Dominus miſit ſuper eos lapides magnos de cælo vſque ad Azeca; & mortui ſunt multo plures lapidibus grandinis, quam quos gladio percuſſerant filij Iſrael.* Quod & Lyranus innuit, ibi dicens in gloſſa; *Dominus miſit ſuper eos lapides magnos, ſcilicet grandines inſolitæ magnitudinis, ita quod poſſent armatos interficere.* Quod etiam de pluuia lapidum ſæpe Rubeaquenſis innuit, dum ait, * *Anno Mundi 3918. Iulio Caſare contra Pompeium pugnante, conſtat eius exercitum lapidea ſaxorum grandine pæne obrutum eſſe.* & l *Anno Christi 823. Lapidibus grandinauit circa ſolſtitium æſtiuale in Burgundia; cruſta glaciei longitudine pedum quindecim, latitudine ſeptem, altitudine binum de cælo ruit.* & In m *quibuſdam Germaniæ locis ex grandine lapides in terram cecidere, qui ſua magnitudine anſerina oua ſuperabant, quibus vrbes, & agrorum ſita magnum incommodum acceperunt.* & *a. D. 1528 die 19. Iulij Auguſtæ Vindelicorum ingens tempeſtas orta, ex qua grandinis lapides inuſitatę magnitudinis multam ac pernicioſam cladem domi ac foris intulere.*

i meteor. p. 533.

k Ioſu. 10.

* pag. 217.

l pag. 344.

m pag. 487

1567.

1567. *In Heluetia, potiſſimum in Agro Tigurino ingens grando, cuius lapides gallinarum oua ſuperabant, longe lateque deuaſtauit omnia.* Ex quibus apertiſſime conſtat, frequentiſſimas illas a veteribus diffamatas pluuias lapidum, non vere lapidum fuiſſe, ſed grandinum amplioris magnitudinis. Non tamen abſolute negauero quandoque lapidibus veris pluiſſe; quod contigit rationibus antea propoſitis, non quod veri lapides in alto generari potuerint, vt grandines, & aquarum guttæ. Verum & alia quoque ratione veris lapidibus pluiſſe poteſt; nimirum quia ex aliquo cratere montis, ignē ſulfureum cum pumicibus iugiter euomentis (quales in Sicilia Mons Etna, & in agro Neapolitano Veſæuus aſpiciuntur) aliquando magna copia lapidum, nondum in pumicoſam ſubſtantiam aduſtorum, eructatur: in quam prætereuntes caſu venti vehementiores, lapidum illam multitudinem alio deferunt; & deſæuientes procul ab eo monte decidere ſinunt in morem grandinis, ſeu pluuiæ: tales non inficias iuero fuiſſe lapides illos, de quibus ita Cardanus, n *Vidimus anno MDX. quum cecidiſſent e cęlo lapides circiter MCC. in agrum fluuio Abdæ conterminum: ex his vnum CXX. pondo, alium ſexaginta; delati fuerunt ad Regis Gallorum Satrapas pro miraculo plurimi: color ferrugineus, durities eximia, odor ſulfureus: pręceſſerat in cęlo ignis ingens hora tertia; decidentium lapidum ſtrepitus hora quinta exauditus: vt mirum ſit, horis duabus tantam molem in aere ſuſtineri potuiſſe*. Sed mirum non eſt, ventis eam deferentibus, ac ſuſtinentibus; etenim vel ipſi Cardano multo prius, o *Inter aeris miracula eſt vis ventorum, longe maior quam credi poſſit: Narrat Ammianus Marcellinus, in Aſſyria iuxta Anacham Vrbem, quę ab Euphrate circumalluitur, ventorum vim tantam ingruiſſe, vt tecta diſiiceret, milites proſterneret, alios longe deferret: quod inter montes vt vulgare, ita in campis miraculo ſimile*. Verum & a ventis per ternas horas lapides in aere ſublimi detentos enarrat Petrus Martyr in Indiarum ſummario p dicens, Dopo queſto reſtarono quieti tutti gli habitatori delli monti »

n 14. de Var. c. 72.

o 1. de var. cap. 9.

p pag. 7. D.

» Cibaui, fra quali è vna valle chiamata Gagona, piena di
» fiumi, che menano oro. Queſt'anno nel meſe di Giugno
» ſopra queſta prouincia ſi moſſe dalla parte di Leuante a
» hora quaſi di mezo giorno vna fortuna di vento furioſiſ-
» ſima, la quale ſpingeua vna moltitudine di nuuole groſſe,
» le quali occupauano lo ſpatio di circa dieci miglia per
» ogni verſo, e ſcontrandoſi con vn vento da Ponente, tut-
» ti due inſieme combattendo faceuano coſe inaudite &
» ſpauenteuoli: perche hor pareua che rompeſſino le nuuo-
» le, & le mandaſſero infino al cielo con tuoni grandiſſimi,
» & lucidiſſimi lampi; & hora appreſſandoſi alla terra, ciò
» che trouauano girando, lo leuauano dal ſuolo; & era
» tanta la oſcurità dell'aere, che gli huomini non vedeuano
» l'vn l'altro, non altrimenti, che ſe fuſſe ſtata meza notte,
» quando quella è più oſcura. Doue paſſaua queſto impe-
» tuoſo turbine, non ſolo sbarbaua quanti arbori ritrouaua;
» & alcuni, che faceuano per eſſer maggiori, più reſiſtenza,
» con maggior ferocia con tutte le radici portaua lontani
» per aria; ma moſſe le pietre dalle cime de' monti, le face-
» uano andare a baſſo con incredibil ruina. Di quì naſceua
» vn rumore nell'aria, e per la terra, tanto horribile e pie-
» no di ſpauento, che ogn'vn penſaua che il fin del mondo
» fuſſe venuto; nè ſi ſapeua doue fuggire, perche in ogni
» luogo appariua la morte manifeſta; nelle caſe non pare-
» ua ſicuro ſtare, eſſendoſene vedute gran quantità sfon-
» dare dalli ſaſſi, & tronchi di alberi, che pareua pioueſ-
» ſino; & alcune leuate in aria con gli habitatori inſieme:
» ſolo a quelli pareua eſſer ſicuri, come veramente erano,
» li quali trouandoſi appreſſo ad alcune cauerne, in quelle
» rifuggirono. Giunſe queſta rabbia di vento al porto, do-
» ue erano tre naui dell'Admirante ſurte con molte ancho-
» re, & di queſte rotti li canapi, & ſartie, giratele tre volte,
» le cacciò ſotto, inſieme con gli huomini, che vi ſi trouoro-
» no ſuſo. Il mare in quelle bande non è ſolito creſcere,
o de-

o decreſcere, ma ſta ſempre nelli ſuoi termini; & per que- »
ſto ſi veggono li lidi, doue batte, pieni di fiori, & herbe; »
per queſto sì crudel temporale gonfiò in modo, che alla- »
gò in molte parti i piani dell'Iſola per lo ſpatio di tre o »
quatro miglia. Gli Indiani, ceſſato il vento, qual durò »
per tre hore, & venuto il Sole, tutti attoniti guardauano »
l'vn l'altro, nè poteuano parlare; pur dopo alquanto, pre- »
ſo il fiato, diceuano mai più, nè alli tempi loro, nè delli »
loro antichi, eſſer accaduti ſimili Vracani, che così chia- »
mano le tempeſte, &c. Hæc ille, quibus aperte compro- »
bat moram lapidum Lombardicorum Cardani per duas horas in aere ſublimi. Ad quam altitudinem ſi aliunde vi ventorum abrepti fuiſſent alibi geniti, potuere nihilominus & in aere ventorum humeris innixi ſulfureum odorem, & ferrugineum colorem adipiſci tum ab igne ſulfureo fulminum, quibus percutiebantur, tum etiam a flamma ſulfurea exhalationis ardentis in cometa viſo horis duabus ante lapidum caſum: qui cadentes ex ampliore loco ſublimi ad anguſtiorem prope centrum facile ſe ſe percutientes edebant ſonitum, quem etiam edere poterant violentia motus, quo percutiebant aerem, per quem ferebantur; nam & virgula velociter agitata per aerem, & funda concitatiore motu rotata, & ſagitta præpete curſu acta, & omnis alia dura materies in aere veloci motu ſonitum ac fragorem edere conſueuit. Hac ratione quoque vitulus, quem pluuialem proponit Auicennas aliquando, vento delatus eſſe potuit e monte paſcuo in diſſitas nimium terras; nequicquam obſtante q Fromondi præſtantis incredulitate: ſiquidem ſi Magno r Alberto ventus vehemens poteſt arbores eradicare firmiter humo adhærentes, cur non poterit paſcentem vitulum de terra in altum tollere? ſed & hac, & prædicta ratione fieri quoque potuit, vt ferro plueret aliquando; nam ferro pluiſſe dudum multis in locis teſtãtur hiſtorici, & ſpeciatim in Tau-

q meteor. p. 333.
r lib. de paſſ. aeris.

rinis

s exercit. 323. rinis fatetur s Scaliger, qui fruſtum eius habere profitetur apud ſe. Sic ex Etna, & Veſæuo ferreis fruſtis, prius ex ſulfure, ac minera quapiam intus genitis, pluiſſe memorant. Aliam vlterius affert propoſiti cauſſam Ariſtoteles

t 2. meteor. lu. 3. c. 2. inquiens, t *Quando igitur fuerit multus ſpiritus, mouet terram, & eſt tremor, ad latus quidem: fit autem raro, & ſecundum aliqua loca, velut pulſus, ſurſum deſupter: quapropter & rarius quaſſat hoc modo; non enim facile ſic multum conuenire principium: ad longitudinem enim multiplicatior, quam ea quæ a profundo ſecretio. Vbicumque autem factus fuerit talis terræmotus, egreditur multitudo lapidum, ſicut ebullientium in cribris. Hoc enim modo facto terræ motu, quæ circa Sipylon euerſa ſunt; & campus vocatus Phlegræus; & quæ circa Liguſticam regionem.* Si ergo ventus deſupter in terræ motu ſurſum pellens lapides, multus fuerit ac vehemens, eos in altum adeo poteſt efferre, vt poſtea cadentibus pluuiam lapidoſam effici contingat vel in eadem, vel in alia regione, ad quam vis venti eos impulerit. Quarta ratio fuerit in propoſito, quod quum haud ſemel terra, lutoque pluiſſe conſtet ex Liuio, & Rubeaquenſe, ſcilicet Amiterni, a. m. 3774. Tuſculi, 3776 Anagniæ, 3799. In Cephalenia, 3803. Ardeæ, 3832. & in Auentino, 3863. par eſt eam terram, vel ſub forma pulueris, in locum nubium ſublatam fuiſſe vi venti, quem Turbinem, ac Ecnephiam vocant, de quo

u de paſſ. aeris. M. Albertus, u *Effectus venti, qui turbo dicitur, eſt quandoque eleuatio pulueris; & quandoque eradicatio arborum.* Senecæ, x *Hi ferè omnia pericula venti erupti de nubibus produnt, quibus armamenta rapiuntur, & totæ naues in ſublime tolluntur. Etiamnum quidam venti diuerſos ex ſe generant, & impulſum aera in alias quoque partes, quam in quas ipſi inclinauere, diſpergunt.* Plinio, y *Ecnephias ventus defert ſecum aliquid, abruptum e nube gelida conuoluens verſanſque, & ruinam ſuam illo pondere aggrauans, & locum ex loco mutans rapida vertigine: præcipua nauigantium peſtis, non antennas modo, verum ipſa nauigia contorta frangens, tenui remedio aceti in aduenientem effuſi, cui frigidiſſima eſt natura. Idem illiſu ipſe repercuſſus, correpta*

x 5. nat. q. c. 13.

y l. 2. c. 48.

ſecum

ſecum in cælum refert, ſorbetque in excelſum; adeoque magnam quampiam lapidum congeriem alicubi forte repertam in altum tollere non difficili negotio poteſt, ac in longinquas etiam regiones vibrare in ſpeciem pluuiæ. Sed multo facilius pulueres, ac terræ glebas rapit in aera; vbi pulueres illi, glebæque cum aqua pluuia miſceri poſſunt in maſſas lutoſas; quæ dum incipiunt deorſum cadere, a repentino frigore vehementiore comprehenſæ conglaciantur in ſubſtantiam lapidoſam; quemadmodum & aquæ guttæ deſcendentes ab irruente frigidiore in eas aere concreſcunt in grandines: atvero maſſæ illæ luteæ ſic in aere a frigore rigidiori conglaciatæ, licet duritie coloreve referant lapides, veri tamen lapides non ſunt, ſed æquiuoce lapides, ac pſeudolapides; quum veri lapides, Ariſtotele doctore, gignantur ab adurente calore non autem a ſimplici frigore: vt enim ſuperueniens frigus ingens de repente nubibus, antequam a paullo mitiori frigore denſentur in aquam, nubes ipſas congelat in niuium ſubſtantiam: & aquæ iam ibi genitæ, ſtatim caſuræ, protinus ab occurrente ſibi vehementiſſimo frigore conglaciãtur in *a* grandines; ita ſi aquæ illæ multam pulueris, ac terræ copiam permiſtam habeant, & ſint potius lutulenta maſſa, quam aqua; frigus intenſum ſubito in eam ingruens, lutulentam illam materiam cogit in conſiſtentiam lapidi perſimilem, duritie, pondere, atque colore, namque frigoris eſt, omnia tam homogenea, quam heterogenea, *b* congregare, ac indurare. Sic igitur aeris elementum non eſt locus aptus, in quo valeant oriri lapides.

z 3. meteo. c. vlt.

a 1. meteo. ſu. 3. c. 1.

b 2. de gen. t. 8.

Aquæ ſtillicidia petrificata in aere non obeſſe ſuperiori doctrinæ. Cap. XI.

SEd propoſitæ ſententiæ plane refragari videtur experimentum; etenim frequentiſſime conſpicimus aquarum

rum ſtillicidia ex aere pendula in lapidem conuerſa; ex quo lapide Septemtrionis incolæ ſibi menſas, & ſedes, & feneſtrarum laminas efficiunt, Olai magni a teſtimonio; ſuſcipiunt autem petrificata ſtillicidia fere pyramidalem figuram: nuperrime verò perpulchri ſtillicidij duriſſimum denſiſſimumque fruſtulum mihi dedit Cl. Leonardus Cimminellus Caletranus, vir occultioris ſapientiæ ſtudioſiſſimus; præſegmen erat magni ſtillicidij, quod aſſeruit exemiſſe proprijs manibus è Germaniæ quadam minera pendulum in crypta montis; albiſſima ſubſtantia eſt, duriſſima, denſiſſimaque, nullis peruia poris; figuram habet omnino circularem pyramidalem, conſtat ex cortice quodam & meditullio ſeu longo nucleo tereti a baſi ad conum: cruſta nucleo longe candidior niuis albedini minime cedens nulla perſpicuitate donatur; ad baſim concretionis craſſitudinem tranſuerſi digiti propemodum æquat, ſenſim ac ſenſim extenuari ſe patiens, quo magis ad conum accedit: medullaris ſubſtantia pari duritiei rigore, ſed impari candore conſpicitur; nam diaphani fere primum gradum induere videtur, & colorem album dilutiorem obtinet ad melleam citrinitatem vergẽtem: vtriuſque ſubſtantia, corticis, ac pulpæ, ſolidiſſima pariter ac denſiſſima ſine meatibus vllis duriſſima riget: frangi poteſt, liquari non poteſt. Ex huiuſcemodi corpore ſe quatuor elementa miniſterio ſpagirico ſegregata vidiſſe teſtatus eſt V. Cl. eductoque ſucco vti conſueuiſſe ad compoſitionem Catholici ſui medicamenti; cui nobiles & multas virtutes ineſſe fatetur; quas ipſe deſcribit in opere proprio, cui titulum fecit, *Pancarpia Mundi Harmonici*. Porro ſubſtantiam iſtam dicere non poſſumus puram aquam congelatam, ſimplicemque glaciem, ſed vere lapidem, quod igne non colliquetur, nec emolleſcat vllo caloris ardore; quodque deducantur ex ipſa omnia elementa magiſterio Chimico. Ceterum nec ob id in genere vero-

rum

a lib. ... [illegible]

rum lapidum ego connumerauero nobile ſtillicidium vi frigoris concretum; qui lapides veros omnes ab *b* Ariſtotele didici generari ſub terra virtute caloris ignei agentis in exhalationem fumidam, quæ ſiccæ naturæ terrea eſt, non aquea ſecundum prædominium; quare concretum corpus hoc facile collocauero inter pſeudolapides, vtpote conſtitutum ex aqua,& multis vaporibus metallicis tum aureis,& argenteis, tum etiam e medijs mineralibus euaporatis ſubſtantiæ purioris aquæ permiſtis; quæ maſſa de ſe fluens frigore diuturno & intenſiore concreuerit in cõſiſtentiam illam pyramidalem duram, denſam, & candidam: Quod vero medulla non tamdiu frigori fuerit expoſita immediate; ſed contecta prorſus a ſuperiniecta cruſta contactum aeris procul arcente, propterea parum de priſtino ſuo colore metallico aureo argenteo permiſto remiſit; quem cruſta diuturniore frigoris ambientis actione coacta fuit in candidum mutare. Quoniam vero concretionem & conglaciationem ab intenſiſſimo & longiſſimo frigore ſuſtinuit,habuitque non leuem per modum diſpoſitionis, quæ facile mobilis a ſubiecto ſit, ſed per modum habitus perfecti & conſummati, qui non poteſt a ſuſceptibili deleri,vt innuit *c* Ariſtoteles, & confirmat experientia; nam vt qui nauticam artem agens in feruidis regionibus ab initio nigrorem cutis contrahit per modum diſpoſitionis,quæ poteſt facile mutari; ſed ad multos annos ijſdem Solis ardoribus torrefactus habitum nigredinis induit a cute deinceps inſeparabilem; ita tum ſimplex aqua limpida primum ab ingenti frigore denſatur in glaciem, quæ Solis & ignis calore colliquari poteſt in aquam priſtinam nullo negocio; ſed ſi longiſſimo tempore frigus ambientis intenſiſſimum peruicaci functione concretionis habitum induerit, quo plane verſa ſit in ſiccißimam cryſtallum; iam cryſtallus amplius calore non liqueſcit vllo, ſed vim eludens ignis, calore indomitus riget ineliquabi-

b 3. meteo. cap. vlt.

c cap. de Qual. Præd.

H lis:

lis: tum aggregatum illud ex aqua, & vaporoſa ſubſtantia metallica auri & argenti, & mediorum mineralium, etſi primis diebus cōcretionis in ſtillicidio, ſi Soli, vel igni fuiſſet expoſitum, colliquationem facile perpeſſum fuiſſet, quod concretionem ſolum habuerat per modum diſpoſitionis; attamen longiori potentiſſimi frigoris actione concretionem, ac indurationem acquiſiuit per modum habitus conſummati, qui nulla colliquatione poteſt aut emollitione, validiſſimi quantumvis caloris actione, diſſolui. ſed & quatuor elementa deducas etiam e metallicis, quorum naturam a lapidis natura diſtinxit [d] Ariſtoteles. Immo intra cryptam ortus lapis in terra natus eſt, non in aere penitus; e terra pendens veluti radicem habuit in terra fixam.

[d] 3. meteo. cap. vlt.

Aetites lapides in Aquilarum nidis inuentos non oſtendere lapidis generationem eſſe poſſe in aere: & vnde virtus mirabilis inſit hiſce lapidibus. Cap. XII.

NEque vero nobis obſtat lapis Aetites, quem Latine petram Aquilinam appellatam, Plinius [a] inædificari ſcribit in Aquilarum nido; quia licet reperiatur ibi lapis, eo tamen loco ſub dio, ac in aere non generatur; ſed ab Aquilis grandæuis rapitur intra terram genitum; nam terræ gremio in ſuperficiem veluti partu excluſum rapiunt, forteque latentem vnguibus effodiunt Aquilæ, deferuntque in proprium nidum: & reuera licet vulgata lectio habeat, *inædificari*; Dalechampius tamen codicem habuit, in quo legitur, *inferri*; & Plinius ipſe [b] poſtea citans allatum locum, ait, *Aetites lapides in argumento nominis magnam famam habent. Reperiuntur in nidis Aquilarum, ſicuti in decimo volumine diximus.* Dixerat autem ibi ad verbum, [c] *Tribus primis, &*

[a] lib. 10. c. 3.

[b] l. 36. c. 21.

[c] l. 10. c. 3.

pri-

primo Aquilarum generi inædificatur nido lapis Aetites, quem aliqui dixere Gagaten. Ad multa remedia utilis, nihil igne deperdens: eſt autem lapis iſte prægnans; intus, quum quatias, alio, velut in vtero, ſonante, ſed vis illa medica nonniſi nido direptis. Nidificant in petris, & arboribus. Quare lapidem inædificari nido, non eſt, in nido gigni, ſed proprie colligi ab Aquila, quem in nido ſuo ædificando ſumit, & reliquæ materiei conglutinat ad nidi firmitudinem, & fortaſſis ad facilitatem partus: vnde nunquam oriri, gignive lapidē hunc in nido, ſed *inædificari nido, & reperiri in nido*, ſcribit Plinius, vt etiam alibi, dicens, *f Lapis ætites in Aquilæ repertus nido, cuſtodit partus contra abortuum inſidias.* ac reuera, vel ipſemet Onomaſticus allatum antea locum Plinij declarans ait, *Inædificare aliquando ſumitur pro iungere, vel aptare in ædificio. Plin. l. 10. c. 3. Inædificatur nido lapis ætites.* Et ſane lapidem ætiten ab Aquila forinſecus in nidum comportari tradunt Autores Claſſici: ſiquidem Aelianus inſit, *Faſcinantium oculos etiam rationis expertes beſtiæ natura quadam arcana & mirabili cauent; nam Palumbi, vt audio, faſcinationis amuletum laurinos ramulos tenues primum colligunt, deinde ad cuſtodiam pullorum in nidos imponunt, Milui autem Rhamnum, Circicichorium ſilueſtre, Turtures iridis fructum, Corui viticem, Vpupæ adiantum, quod & callitrichum aliqui vocant; Cornix ariſterebona* (verbenam interpretantur Gilius, & Geſnerus) *Ardeolæ cancrum, Perdices arundinis comam legunt; Turdi ramo myrti, gramine Alaudæ ſe tuentur, Aquilæ gentili ſuo lapide ætite; quem & mulieribus commodum eſſe, & abortibus aduerſari prædicant.* Ceruti g relatu, *Horus autor eſt, Aquilam e mari, vel e terra ſublatum lapidem in nido collocare, vt pro libramento inſeruiens, nidum ſtabiliorem, & tutiorem, ac a quauis aeris, & ventorum iniuria immunem ſeruet.* Pierius item, *b Hoc quoque Sacerdotum Aegyptiorum Hieroglyphicum fuit, per Aquilam, quæ ſaxum geſtaret, hominem ſignificare, qui firmam ſtabilemque in ciuitate locove aliquo ſedem ſibi poſuiſſet: illa enim ſimul ac nidum ſibi comparauit, quo poſſit firmam & inconcuſſam rem ſuam procurare, lapidem quempiam exquirit, quem in*

f l. 30. c. 14.

... l. ... ...nint

g Muſ. Calc. p. 319.

h l. 19. Hierogl.

H 2 nido

nido pro libramento collocet: nec aliam huius rei cauſſam ſacerdotes illi tradidere, ſatis habentes constructi nidi firmitatem per huiuſmodi argumentum indicaſſe: nam & firmandis nauibus, priuſquam anchoræ vſus repertus eſſet, id opis ſaxa contulere; id quod Apollonius Argonautas feciſſe ſcribit: vt minime mirum ſit, ſaxum etiam in Aquilæ nido poſitum, inſeruire ſtabilitati. Ceterum lapidem hunc eum eſſe credere poſſumus, qui αἰετίτης *appellatur, Aquilinum Latini dicunt.*

i loc. cit. Referente Ceruto, *i Alij, vt viuificentur oua, & ad exactam pullorum formationem, hunc lapidem præſto eſſe atteſtantur: Quidam & partum promouere dicunt, alias abſque eo parere Aquilam minime poſſe referunt.* Philoſtratus in Apollonio ſcribit, *Aues quis non videat pullorum cauſſa multa facientes velut Aquilas, & Ciconias, quæ nunquam nides ſtruunt, quin lapides illis imponant; hæc quidem a ſe Aquilinum vocatum, illa vero Lychnitum appellatum; ideo quod fœtum adhibeat, vt oua fœtum producant, & ſerpentes nidis non appropinquent:* nimirum, quia calefactus ab incubatu matris auis lapis, tum denſiori ſubſtantia ſua calorem in ſe ſuſceptum vegetat, quo vegetiori, quam qui a molli ventre volucris impertiri valet, oua facilius pullos animant, ac excludunt: tum halitus de ſe promit anguibus letales, aut ſaltem noxios. Magnus Albertus ait, *k Dicunt autem quidam, quod* Aquila *inter oua ponit lapidem ethyoten, ſiue gagatem, qui quaſi prægnans eſſe dicitur, de quo in libro lapidario diximus, ad temperamentum caloris* (quem quidem finem recipere non poſſum, quia licet ab initio natiua frigiditate temperare valeat æſtum ventris incubantis aquilæ; tamen mox inde calefactus impenſe lapis, quaſi calorem reuerberans, adauget æſtum incubantis; atque ſic oua facilius excludunt pullos) *Alij dicunt duos lapides Aquilam in nido ponere, ſine quorum præſentia oua viuificari non poſſunt: ſed an verum ſit, ignoratur: de hoc certum eſt, quod quædam aues lapides inter oua ponunt; Grues enim domeſticas omni anno vidimus lapidem inter ſua oua collocare: ſed hunc inobſeruate acceperunt de lapidibus caſu inuentis: ſed neſcitur, vtrum forte, ſi liberum volatum habuiſſent, lapidem*

k 23. de anim. tr. 1. de aquil.

pro-

proprium ad hoc quæſiuiſſent vtiliorem, vel non: & quia forte vtiliorem ſibi inquirere non poterant, quemcumque inuentum acceperunt, ne nihil omnino ouis ſuis interponerent. Anglicus inſit, *l* dum agit de rerum proprietatibus, *Aetites lapis eſt Indicus, & Perſicus, qui in littoribus Oceani in ſinu tam Indici maris, quam Perſici inuenitur: eſt autem lapis colore puniceo; & eſt duplex, maſculus, & femina; unde & bini ſemper in nidis aquilarum inueniuntur; nec ſine his parere poteſt Aquila.* Iſidorus id multo prius aſſeruerat in *m* Originibus, ita, *Aetites lapides reperiuntur in nidis Aquilarum: aiunt binos inueniri, marem, & feminam: nec ſine ijs parere Aquilas: horum maſculus durus, ſimilis gallæ, ſubrutilus; femineus vero puſillus, ac mollis. Alligati partus celeritatem faciunt, etiam a quibus vuluæ excidunt, niſi cito parturientibus auferantur.* Scaliger inquit, *n Lapidem Aetiten, id eſt, Aquilarem, quem aiunt in nidum ſupportari, prægnantemque eſſe, habemus nos vnum: De cuius natura & concretione aliquid a nobis dictum eſt in Commentario de Subtilitate ad Cardanum:* vbi talia ſcripſerat, *o Quemadmodum & in veſicæ lapidibus incruſtationes alias ſuper alias obſeruauimus: par Natura & in lapide Aetite: circum lapillum iam confectum effudit ſe ſe materiam ab illo ſeparata: quæ poſtea indurata præbet vteri prægnantis ſpeciem. Duos habebamus; alterum fregimus: in eius cauo lapillus fuit: Vacuum interea ſpacium muniebatur ambitu quaſi oſtreaceæ teſtæ tuberoſæ, concreta papillatim: Quapropter quæ guttatim adhæreſcunt, guttatim etiam concreſcant, par eſt.* Ceterum ego recipere nequeo cauſſam grauiditatis Aetitis a Scaligero propoſitam, quia fortuita eſt; caſu enim contingit, lapillo iam confecto effundere ſe ſe materiam ab illo ſeparatam, quæ poſtea indurata ſpeciem exhibuerit vteri prægnantis: quæ vero caſu fiunt, *p* raro contingunt, non frequenter, neque ſemper, Ariſtoteli: modo ſemper Aetites lapis in aluo lapillum continet, qui ſonitu ſe ſe prodit, agitata matrice; vel ſaltem id frequentiſſimum eſt. Sed cur etiam lapides, quos pari ratione Scaliger incruſtari deinceps ait in veſica, non ſimiliter vtero gerentes

la-

l l.16.c.39.
m l.16.c.4.
n 2.de hiſt. an. p. 250.
o exerc. 102.2.
p 2.phyſ.t.

lapillum ſonantem intra ſe contineant a materna ſubſtantia diſtinctum? Ego vero cenſeo proprietatem hanc eſſe ſpeciei lapidis Aetitis, vt grauidus lapillo ſemper oriatur; quemadmodum lapides omnes in valle illa Inſulæ Gubæ gignuntur exactiſſima *q* ſphæricitate, quam nullus artifex torno formare valeat in ligno: cuius & figuræ, ac grauiditatis cauſſam ille norit, qui nouit cur homo ſit rectæ figuræ, & cur Aquila Solem inconniuentibus oculis intueri valeat. Maiolus Epiſcopus in ſiliis Canicularibus ait, *r Ignem quoque non ſentit Aetites lapis; Aquilarum enim genus quintum hoc lapide nidum ſternit, quoniam ad multa remedia vtilis eſt: in igne poſitus nihil amittit: eſt etiam lapis iſte prægnans: intus, quum quatias, velut in vtero alios ſonantes ſentias.* Mylius inquit etiam, *Et præterea ferunt, quod ætites ab aquilis in nidum deferatur, ad ouorum calorem contemperandum, ne nimis calefiant, dum incubantur*: primum importationem laudamus, cauſſam importationis antea nobis improbatam laudare non poſſumus; quod hæc a ratione diſſidet pariter atque ab experientia; nam & Aquila fouens oua, lapillos inter ea poſitos etiam calefacit, qui calorem in ſua materia denſiſſima ſuſcipientes, validiorem reddunt. Et experimento quotidiano compertum habemus, hac eadem ratione carnes concoqui citius, ac teneriores effici, quæ prope oſſa ſunt; & gallinas, & altilia quæque recens interempta, cito decoqui perinde ac triduana, vel quatriduana, ſi geſſerint incluſam aut nucem, aut plumbeam glandem, aut lapidem, aliudve denſioris ſubſtantiæ corpus. Solinus infit, *ſ Aetites & fuluus eſt, & tereti poſitione, alterum lapidem intrinſecus cohibens, cuius crepitu ſonorus eſt, quum mouetur, quamlibet tinnitum illum non internum ſcrupulum facere, ſed ſpiritum ſcientiſſimi dicant* (quos tamen hallucinari coarguit anatomes lapidis nuper ex Scaligero producta.) *Hunc ætitem Zoroaſter præfert omnibus: maximam namque illi tribuit poteſtatem. Inuenitur aut in nidis Aquilæ, aut in littoribus Oceani,* in

q Guid. hiſt. Ind. c. 8.

r Colloq. 28. p. 308. c. 2.

ſ cap. 50.

in Perſide tamen plurimus: ſuſpenſus ſpem vteri defendit a fluxibus abortiuis. Matthæolus apud Dioſcoridem ait, *Aetiten in Africa naſcentem, puſillum, & mollem intra ſe, ac velut in aluo habentem argillam ſuauem, candidam: ipſum friabilem, quem feminei ſexus putant: marem autem, qui in Arabia naſcitur, durum, gallæ ſimilem, aut ſubrutilum, in aluo habentem durum lapidem.* Serapio ſcribit, *Hic lapis Aquilæ dicitur; nam quum Aquila vult parere oua ſua, defert hunc lapidem maſculus a partibus Indiæ; & ſupponit eum Aquilæ; & facit eam parere facile; & alleuiat eius dolores: & hoc idem facit mulieribus, & omnibus animalibus, quando ponitur ſub eis in hora partus.* Et Horus tandem, t *Quærunt autem Aquilæ hunc lapidem, & imponunt nido ſuo; & gr. e. inter oua ſua; ſed in vno anno ponunt vnum, & in alio alium.* At vero quid autoritates perſequor? nonne in agro Aſſiſiate paſſim effodiunt ruſtici lapides Aquilinos, quos venundatum ferunt ad mulieres? atq; hæ credulæ nimis emunt, quantumuis non inde percipiunt eos mirabiles effectus in partu, quos antiqui ſcriptores celebrant; fortaſſis, vt ego cenſeo, quod hi lapides virtutem huiuſmodi conquirant ab Aquilarum incubantium calore, quem non ſibi comparauerint e terra defoſſi. Sed vnde nouerit Serapio lapidem ætitem alleuiare dolores partus aquilis, & omnibus animalibus, vti præſtat mulieribus, ego quidem non agnoſco, niſi per analogiſmum dicamus ex euentu in mulieribus, coniectandum eſſe conſimilem effectum in omnibus feminis parturientibus. Quod autem u Plinius ait, ineſſe lapidibus Aquilinis vim illam medicam nonniſi nido direptis, noſtram confirmat coniecturam, qua diximus lapidem hunc non habere ſibi congeneam a natura mirabilem eam virtutem, ſed ipſam acquirere a calore ventris Aquilarum incubantium; perinde ac lapis noſter Bononienſis crudus a ſola natura non habet admirabilem illam vim concipiendæ lucis ab ambiente claro, & in ſe retinendæ diutius etiam in obſcuro; ſed eam vtcumque ſibi compa-

t lib. de la-
pid.

u lib. 10.
c. 3.

pa-

parat a calore flammarum ipſum calcinantium. Imperatus habuit petram Aquilinam grauidam altera Aquilina grauida ſimiliter, cuius pulcherrimam x appoſuit imaginem; & revera dicere potuit, quod Ariſtoteles olim de muribus, *y Terræ Perſicæ parte quadam mure femina reſciſſa, fœtus feminini prægnantes comperiuntur*; etenim & ipſe petra ætite reſciſſa, in ea prægnantem alteram inſpexit. Paullo z poſt Imperatus Aetiti lapidi quatuor loca natalia tribuit, Africam, Arabiam, Cyprum, & Taphiuſam prope Leucadem: aitque lapides iſtos alligari mulieribus, & quadrupedibus vt partum retineant, ſed prope horam partus amoueri, quod exitum fœtus impediant: quinti generis Aſſiſiatis non meminit, illius more, qui longinquis proſpiciendis occupatus non animaduertit propinqua. Quod autem vis illa medica non ſit Aquilinis niſi nido direptis, quaſi ſi e nido ceciderint in terram, inde collecti lapides inefficaces efficiãtur (vt de lapidibus e vẽtre pulli hirundinis dicebat a Dioſcorides) nil mirum, quia terræ diuturno contactu refrigerari poteſt ea vis, ac extingui quam a calore ventris Aquilæ incubantis acceperant; perinde ac legumina ſolo contactu & mora in cornu bouis fiunt incoctilia, quæ Platoni dicuntur indomita, & Cerasbola.

x lib. 14. c. 19.

y 6. hiſt. c. 37.

z l. 26. c. 10

a l. 2. c. 49.

Digreſſio de leguminibus, quæ Plato vocat κερασβόλα. *Cap. XIII.*

QVoniam vero tantam cum Aetite lapide legumina κερασβόλα Platoni nuncupata retinent analogiam, quantam Aetites cum lapide noſtro Bononienſi, vt notabamus; non ab re fuerit, obſcuriſſimam huiuſmodi quæſtionem de propoſito breuiter elucidare: quandoquidem quæ vere dicantur a Platone legumina κερασβόλα, & cur incoctilia ſint, ac elixationibus indomita, nondum mihi ſatis a ſcriptoribus magnis explicatum videtur. Platonis

tonis quidem verba ſunt, a Ἐπειδὴ δὲ ὐ καθάπερ οἱ παλαιοὶ νομοθέται θεῶν παισὶ νομοθετοῦντες τοῖς ἥρωσιν ὡς ὁ νῦν λόγος, αὐτοί τ' ἐκ θεῶν ὄντες ἄλλοις τε ἐκ τοιούτων γεγονόσιν ἐνομοθέτουν, ἀλλ' ἄνθρωποί τε καὶ ἀνθρώπων σπέρμασι νομοθετοῦμεν τανῦν, ἀνεμέσιτον δὴ φοβεῖσθαι, μή τις ἐγγίγνηται τῶν πολιτῶν ἡμῖν, οἷον κερασβόλος, ὃς ἀτεράμων εἰς τοσοῦτον φύσει γίγνοιτ' ἄν, ὥς τε μὴ τήκεσθαι καθάπερ ἐκεῖνα τὰ σπέρματα πυρί. Quæ Ficinus ita vertebat. *Verum quoniam non vt priſci legum latores agimus, qui quum Deorum filij eſſent, heroibus, qui & ipſi e Dijs nati dicuntur, leges ferebant: ſed homines hominibus iſta ſancimus, vereri par eſt, ne quis ciuium ita natura indomitus & inexorabilis nobis gignatur, vt quaſi legumina fulminis tactu prædura, igni legum etiam fortiſſimarum decoqui nequeat.* Quare Ficinus legumina κεραβόλα, putat eſſe *fulmine tacta,* quaſi κεραυνοβόλα, non difficulter per ſyncopen contracta in κερασβόλα: innuitque ſemina fulmine tacta, conſumpto eorum humore ſubſtantifico, fieri duriſſima, coctuque propterea difficillima: fulmine vero ſiccari ſuccum interiorem illæſa cuti exteriore, conſtat ex eo, quod & vinum intacto dolio fulmen abſumit non raro. Cornarus autem aliter Platonis vltima verba vertit, *æquum ſane eſt timere, ne quis nobis naſcatur ciuis, velut in cornu proiectus, qui adeo durus natura fiat, vt velut illa in cornu proiecta ſemina igne non molliuntur, ita hic legibus quantumuis robuſtis emolliri non poſſit.* quaſi ſemina κερασβόλα dicantur in cornu proiecta, παρὰ τὸ εἰς κέρατα βάλλεσθαι, vt notat Adagiographus; quam ſententiam deſumpſit a Plutarcho, cui b *Semper quærendi materiam præbuerunt Kerasbolus & Ateramon; non quid ſignificarent, (liquet enim ea ſemina, quæ in boum cornua inciderunt, fructum edere durum, & incoctum creditum fuiſſe; atque inde vocabulo tranſlato hominem præfractum atque contumacem Ateramona, & Kerasbolon dictum) ſed de ipſa cauſſa dubitatum fuit, cur hoc ſeminibus in boum cornua incidentibus accideret.* ac mox. *Videtur mihi frigus iſtam indomitam rigiditatem (quod eſt ἀτέραμον) tritico & leguminibus ingenerare, comprimens & cogens habitum vſque ad*

a 9. de legib.

b 7. Sym. q. 2.

duriciem: calor autem diſſolubiles res, molleſque redigit. Itaque non recte contra Homerum hoc a quibuſdam dicitur,

" —— *non tellus fruges, ſed ſuggerit annus.*

Nam quæ loca calorem habent natura inſitum, temperiem aere mitem præbente, molliores efferunt fruges: ergo quæ a manu ſtatim in terram perueniunt ſemina, ea penetrantia fouentur, ac magis dum occultantur, calore ac humore terræ fruuntur: quæ vero in boum impingunt cornua, ea non potiuntur illa, quam c *Heſiodus optimam vocat, poſitus commoditate: ſed delabentia, & loco ſuo aberrantia, iactata magis quam ſata videntur: proinde aut frigoribus plane corrumpuntur, aut his eorum in nudas incidentibus tunicas rigida, exſucca, & lignoſa redduntur.*

c oper. 469.

Ante hos omnes Theophraſtus eiuſcemodi quæſitum inane falſumque decernit, inquiens, d *Quod autem vulgo quæritur, quamobrem ea, quæ cornu contigerit, incoctilia fiant, videndum, ſtulta quæſtio ſit: ſiquidem lapis multo durior eſt, cui ſemina ſæpe occurrunt: & non minus incoctilia fient, etiam ſi cornu non tangat, nec bobus aretur.* Ego vero Theophraſti ſententiam non accipio; quia Plato, grauiſſimus Philoſophus, non ſolet proponere ſtulta theoremata, ſed ſeria, & vero conſentientia. Minus Plutarcho poſſum aſſentire; quia boum arantium cornua duriora ferme non ſunt, neque frigidiora lapidibus, immo fere neque cute calloſa manus arantis bubulci; & quia leui, celerique, ac momentaneo propemodum contactu cornuum, ſemina iacta tantam non poſſunt acquirere duritiem atque frigiditatem, qua fiant incoctilia; quum multo magis contactu lapidis, inanimati, ac frigidioris, durioriſque, quam ſit cornu bouis arantis, deberent incoctilia fieri; quod tamen experimento non comprobatur, obſeruatione noſtra, & Theophraſti. Minime omnium Ficini ſententiam probo, tum quia nimis violenta eſt conuerſio vocis κεϱασβόλα, in dictionem χεϱαωοβόλα: tum quia non omnium fulminum vis eſt exſiccandi natiuum humorem internum intacto cortice; nam e Senecæ, ſtat vinum, dolio a fulminis violentia fracto: vt notauimus

d 4. de cauſ. plan. c. 14.

e 2. nat. qu. cap. 31.

in

in opere noſtro De *f* natura Fulminum: tum quia legumina ſunt incoctilia potiſſimum frigore, atque duritie; fulmina vero nulla frigefaciunt; ſed calfaciunt omnia; & plurima molliunt. Quare dixerim ego legumina Ceraſbola ea nuncupari, non quæ bubulci ſeminantis manu ſparguntur contingentia cornu bouis aratoris; verum quæ in cornu demortui bouis a ruſtici manu con prehenſo velut in caniſtro contenta ſeruntur; etenim demortui bouis cornu frigidius eſt, quam viuentis; atque priuatum interiori inediꞇullio durius; in quo diutius permanentia ſemina, facile poſsunt eam frigiditatem, duritiem, ac ſiccitatem contrahere, qua reddantur indomita prorſus elixationibus, & incoctilia. nam e contra ſolemus ea ſemina, quæ ſuapte natura duriora ſunt, adeoque tardioris germinationis prius in oleo mollire, quo citius a ſatione germinent. ſed redeamus ad lapides; quos late probauimus in ſuperiori theoria generari non poſse penitus in aere. *f* l. 1. pag. 71.

Lapidem Bononienſem poſt pluuias inueniri ſolitum, in aqua non gigni, nec alium vllum lapidem proprie dictum in aqua generari poſſe: vbi multa de corporibus petrificatis. Cap. XV.

PRofecto nec in aqua lapis Bononienſis ortus eſt, etſi ſoleat ſolum poſt pluuias inueniri; nam nullus lapis vere gigni poteſt in aqua, vt aperte demonſtrat ratio, ex *a* Ariſtotele collecta; primo namque lapis a calore fit igniente, atque ſiccante materiam in lapidem commutandam: in aquis vero ſiccitas ea non eſt, nec fieri poteſt, quæ lapidis generationem fieri permittat: immo vero liquor, & humiditas aquæ natiua prohibet omnino lapidis concretionem. Deinde vero lapidis generatio non niſi longo tempore perficitur ex materia diu quieſcente, & ex- *a* 3. meteo. cap. vlt.

ſiccationem perpetiente; quæ contingere non poſſunt in aqua; quæ continua fluctuatione cietur, & mollificat omnia, quibus commiſcetur. Deinceps lapis oritur non niſi per indurationem materiæ lapideſcentis; at aqua non permittit indurari, quæ manent in ea: duritiem autem eſſe proprietatem lapidis, ab eo inſeparabilem, nemo iam ignorat, nec indiget *b* Ariſtotelica probatione. Ceterum non obſtat huic determinationi, quod obijcitur de rebus, vt aiunt, petrificatis, ac lapideſcentibus in aqua; ſiquidem illi non ſunt veri lapides, ſed corpora ob aquam imbibitam a frigore conglaciata in conſiſtentiam duram, atque frangibilem, ad modum impuri cryſtalli: ea enim eſt differentia inter verum lapidem, & ſubſtantiam conglaciatam, quod verus lapis eſt materies a prædominio terrea condenſata per exſiccationem humidi ſuperflui a calore igneo; vt ait expreſſis verbis Ariſtoteles, *c Duæ enim ſunt exhalationes*, inquit, *illa quidem vaporoſa, hæc autem fumoſa, vt diximus: duæ autem & ſpecies eorum, quæ in terra fiunt; nam hæc quidem foſſibilia, illa autem metallica: ſicca igitur exhalatio, igniens facit foſſibilia omnia, vt lapidum genera ineliquabilia, & ſandaracham, & ochram, & minium, & ſulfur, & alia talia. Plurima autem foſſibilium ſunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali conſiſtentia factus, velut Cinnabari*: verum ſubſtantiæ, quæ petrificatæ dicuntur, ſunt intra ſe multum aquei humoris imbibiti continentes; & non a calore igniente, ſed a frigore concreſcunt; vt etiam metalla. Quod apertiſſime conſtat ex modo petrificationis earum; quem a Strabone deſcriptum habemus, aſſerẽte, *d Contra Laodiceam Hierapolis, vbi calidæ ſcaturiunt aquæ; & vbi Plutonium eſt; quæ vtraque non paruam admirationem præſtant: nam aqua adeo faciliter in tophum duratur, vt qui aquæductus deducunt, integra ſepta ex eo aquis conficiunt*: etenim aquæ illæ calidæ ſcaturientes, thermales ſunt, habentque ſubſtantiam metallicam, & mineralem plurimam ſibi permiſtam; quæ facile concreſcit a frigore in tophum, qui lapidi

b 8. phyſ. t. 23.

c 3. meteo. cap. vlt.

d lib. 13.

pidi ſimilis eſt, non autem verus lapis, at pſeudolapis; & eo facilius fit eiuſmodi concretio, quo aqua calefacta, reſolutis caloris vi partibus tenuioribus, craſſiorem habet ſubſtantiam reſiduam, quæ nullo negotio condenſatur, ſeu conglaciatur ab ambiente non calido: Quam quidem doctrinam hauſimus ab experimentis, ab Ariſtotele confirmatam, dum ait, *e Confert autem adhuc ad celeritatem congelationis & præcalefactam fuiſſe aquam: citius enim infrigidatur; quapropter multi quum aquam infrigidare cito voluerint, ad Solem ponunt primo. Et qui circa Pontum, quum in glacie habitacula faciunt ad piſcium venationes (venantur enim intercidentes glaciem) aquam calidam arundinibus circumfundunt, propterea quod citius congelatur; vtuntur enim glacie, tamquam plumbo, vt quieſcant arundines; calida autem fit cito conſiſtens aqua in regionibus, & temporibus calidis.* e 1.meteo. ſu 3.c.2.
Quare Seneca non audiendus eſt, qui contrariam Ariſtotelicæ rationem afferre videtur; *Quis, f* inquit, *non grauiſſimas eſſe aquas credat, quæ in cryſtallum coeunt? contra tamen eſt: tenuiſſimis enim hoc euenit, quas frigus ob ipſam tenuitatem facillime gelat. Vnde autem fiat eiuſmodi lapis, apud Græcos ex ipſo nomine apparet; κρύσταλλον enim appellant æque hunc perlucidum lapidem, quam illam glaciem; ex qua fieri creditur: aqua enim cæleſtis minimum in ſe terreni habens, quum induruit, longioris frigoris pertinacia ſpiſſatur magis ac magis; donec omni aere excluſo in ſe tota compreſſa eſt; & humor qui fuerat, lapis effectus eſt.* Quaſi vi caloris, cuius proprium eſt heterogenea g diſgregare, non euolauerit in auras aer prius in aquis illis incluſus: quaſi calore non diſſolutæ fuerint itidem aquæ partes tenuiores, & ab aqua ſegregatæ: quaſi poſt actionem caloris aquæ ſubſtantia non remaneat craſſior: quaſi frigus indigeat aquæ tenuitate, vt eam condenſet in glaciem: & quaſi craſſities ac denſitas, quo maior eſt in aquis, non magis illas diſponat ad gelu, & glaciei naturam induendam, quæ longe craſſior & denſior eſt, quam aquæ fluentes. At redeamus ad penſum. Addit paullo poſtea Strabo, *b Quod autem aquæ quædam lapi-* f 3.nat.qu. c.25. g 2.de gen. t. 8. b lib.13.

de-

deſcant, dicunt id in fluminibus contingere apud Laodiceam, licet poculentæ ſint. Cuius rei cauſſa dubio procul eſt aquæ craſſities cum lentore iuncta, permiſtum habens multum materiæ foſſilis, atque terrenæ; cuius participatione conglaciatur
i 2. de ger. 1. 8. ab ambientis frigore (i congregante ſimiliter homogenea, & heterogenea) in ſubſtantiam, quam vulgus a duritie lapidem appellat, non diſcernens pſeudolapidem, qui eſt ſubſtantia conglaciata, a vero lapide, qui eſt ſubſtantia ab igneo calore condenſata: foſſilium enim, & metallicorum materiam illi aquę Laodicenę permiſtam eſſe, facile conijcias ex thermis propinquis, & vi tinctoria, quam eas ha-
k l. 13. bere ſtatim *k* adijcit ita Strabo; *nam & apud Hierapolim aqua quædam adeo tingendis lanis idonea eſt, vt ex radicibus tincta cum his decertent, quæ ex vermibus, purpuraque tinguntur, & adeo exuberat aquarum vis, vt regio balneis ſponte naſcentibus plena inueniatur*. Maiolus Epiſcopus, vir multæ lectionis, nobis non officit,
l colloq. 18. dum Ariſtot. *l* affert ita dicentem in lib. de Vegetabilibus, *Lapides etiam quidam ex colliſione aquarum fiunt; primum enim ſpuma coagulatur, vt lac vnctuoſum; & dum vnda arenæ illiditur, arena congregat vnctuoſitatem ſpumæ, ſiccatque illam maris ſiccitas cum ſuperflua ſalſedine, congregantur que partes arenæ, ac per temporis longitudinem fiunt lapides*. Quia primum lapides ita geniti, non in aquis, ſed extra marinas aquas in terræ littore, proindeque non in humido ſolo, ſed in ſicco ſolo gignerentur. Deinde in ora Liguſtica, vbi perenniter alliduntur fluctus arenoſo littori, nunquam fuit obſeruatum lapides nouos enatos fuiſſe: obſeruaui quidem ibi æſtate glebas plerumque arenarum a Solis calore conglutinari, vt lutum ab eodem ſolet indurari; ſed tamen illi non fuere veri lapides; nam & breui tempore concreuerunt; & breui pariter abſumpto lentore arenas conglutinante, cito diſſoluebatur arenarum nexus. Quin & ſal ita genitus, vere lapis non
m pag 11. 12. eſt. Deinceps, non ego quidem dixero cum *m* Scaligero, qui libros Ariſtotelis de Plantis commentario longiore de-

declarare tentauit, volumen iſtud nulla ex parte genuinum Ariſtotelis eſſe, ſed *barbari cuiuſpiam, atque etiam infantis*; attamen ſuſpicor libros de Plantis, vere Ariſtotelicos, malo quodam fato fuiſſe multorum dogmatum alienigenæ barbari coinquinatos: nam Ariſtoteles ipſe ſuos libros de Plantis citat tum agens de *n* Longitudine & breuitate vitæ; tum tractans de *o* Generatione animalium, tum perſequens eorumdem *p* Hiſtoriam: deprauatos autem eſſe pleriſque placitis alienigenis oſtendit frequens inelegantia, & doctrina Ariſtotelicæ contraria; nam a *q* Plutarcho, & a *r* M. Tullio ſemper Ariſtoteles audit eloquentiſſimus, & elegantiſſimus: inter vero falſa libro de Plantis inſerta cenſemus vnum hoc eſſe, quod allatum a Maiolo; legitur in veſtibulo ſecundi libri paullo variatis verbis, *Qui in aqua ſunt lapides, e forti vndarum colliſione fiunt: nam primam ſpuma fit, mox coagulatur hæc in molem, lacti vnctuoſo non abſimilem: dum vero vnda arenæ alliditur, congregat arena hanc veluti vnctuoſitatem ſpumæ; & deſiccat illam maris ſiccitas cum multa ſalſedine, quo modo partes arenæ coguntur; temporeque procedente lapides fiunt.* Quis vnquam credat maximos lapides, & ingentes ſcopulos in mari degentes ex arena fieri littorali? quomodo potuerunt ad altum mare ferri magni lapides e littore, quum in oppoſitum maris vndæ ſemper ex alto ferantur, & pellant ad littora? gignuntur, qui ſunt in mari lapides intra ſubditæ pelago telluris profundos ſinus, in quibus & materia ſubeſt exhalationum, & ignis ardens aſſidue; cuius veſtigia ſemper erumpunt ex Etna, Veſæuo, multiſque montibus alijs prope mare iugum extollentibus, vt apud Africanum Oceanum ille, qui Deorum currus ab antiquis appellabatur. De quo igne pulcherrimum habemus Ariſtotelis teſtimonium, * dicentis in ipſa terra ignem incaleſcentem eſſe, qui multum ſpiritum intra eam promouet, autorem terræmotuum. Qui lapides intra terram geniti ſenſim erumpunt ad eius ſuperficiem ſub aquis

n cap. 6.
o lib. 1 c. 1.
p lib. 5. c. 1.
q in Alex.
r 1. Tuſcul. 4 Academ. 13. ad Attic.
* 2. meteo. ſu. 3. c. 2.

ſtra-

ſtratam, vel terra ſenſim ac ſenſim exeſa motu aquarum, vel conſumpta ab igne ſubtus vrente, vel diſrupta ab halitu foras erumpente, vel ab omnibus hiſce cauſſis, aut ipſarum pluribus vna cooperantibus. Habemus & * Plinij teſtimonium, cui dudum ab igne de terra ſubiacente emerſo *in medio mari Hiera inſula Aetolia iuxta Italiam cum ipſo mari arſit per aliquot dies ſociali bello, donec legatio Senatus piauit:* a quo ſane igne lapides generari poſſunt aſſidue intra terram mari ſubditam, qui tandem terra quomodocunque exſoluti marinis aquis ambientur in fundi ſuperficie. Quam doctrinam paullo ante locum citatum habuit ſæpe Magiſter edocens lapides fieri ab igne congregante partes lapidis, finienteque, ſeu conſumente humiditatem, his plane verbis, † *Arbor tres vires habet, primam e genere terræ, alteram ex aqua genere, tertiam ex ignis genere: a terra enim fixio plantæ eſt; ab aqua coagulatio; ab igne fixionis vnio. Videmus multa ex his in fictilibus quoque: ſunt enim in illis tria; lutum, quod eſt tamquam cementum fictilis; deinde aqua, qua vniuntur fictilia, poſtremum ignis, qui partes illius congregat, donec per ipſa abſoluatur eius generatio. Manifeſtatio itaque totius illorum coniunctorum ab igne eſt; nam raritas ineſt fictilibus ſecundum ſuas partes; &, quum vſſerit illas ignis, finitur humoris materia, & conglutinantur limi partes, prouenitque ſiccitas in loco humidi; & propter victoriam ſequitur in omni animali, & planta, ac metallo, concocta: eſt enim concoctio, quando humor, & calor proprium terminum conſequuntur: id autem in concoctione lapidis, & metallorum manifeſtum eſt; in animali vero, & planta non ita; nam earum partes non ita in vnum compactæ ſunt, vt in lapidibus: & quia ab his profluuium quoddam prodit; e metallis, ac lapidibus non exit profluuium quodpiam.* Si ergo Ariſtoteles vult compactionem, coniunctionemque, ac vnionem partium lapidis, quam maiorem aſſerit, quam ſit vnio, coniunctio, & compactio partium animalis, & plantæ, fieri ab igne; quomodo poterit aſſerere lapides oriri poſſe in aqua, vbi non poteſt ignis ineſſe? Quare locus ille citatus a C. V. non eſt Ariſtotelis; qui ge-

* l. 2. c. 106

† 1. de plã. inſt.

generari lapides alibi *t* ſcribit ab igneo calore, vt vidimus. Quin & paullo poſtea contra productum dogma, *u* decernit, aquam non incraſſari, ob inopiam caloris, & magnam copiam humoris; quæ duo prohibent lapidis generationem; lapis enim oritur calore conſumente redundantem humiditatem, quæ denſitatem, & partium compactionem, terminationemque prius impediebat: *Aqua enim*, ait, *x non incraſſatur, ſola humidorum; accidit autem, eo quod calidum ſit paucum; aut quia quod terminatur humidum, multum.* Sed multo melius de propoſito ſcribit Ariſtoteles, quaſi reſtituens genuino ſuo ſenſui, purganſque locum illum de Plantis ab impoſtura, non de generatione lapidum, ſed de littorum induratione tractans, *y* quærit, *Cur littora fluctuoſiora ſolida ſæpe efficiantur, adeo vt plane pauimenta videantur; & vt ſolida ſunt, quæ frequentia fluctuum concalluerunt, ita pars remotior ſoluta ſit admodum, & cedens? An propterea quod fluctus arenam non minutiſſimam, ſed maiuſculam procul eyicit, vt & manus non quod minimum eſt, id maxime longe iacere poteſt. Tum etiam, quum permulta & varia promiſcue conquatiantur, verſenturque, pars minimorum interlapſa ſpiſſat, atque conſolidat; mox fluctus reſidentis motio nihil propterea protrudit, ſed opprimit, pauimentatque: ergo quod exigua procul proſilire non queunt, incidit vt ex paruulis moles coagmentetur: quæ, quoniam motu frequenti agitatum eſt, continua redditur; arena ſcilicet interlapſante prætenui, dum compages contentione perpetua conſiſtat, cum fluctu vltimo pauimentatur, & humor leniter, ſenſimque irrorans conglutinet. At pars ſepoſita oræ arida diſgregatur, & finditur; lapillis etiam conſtat maiuſculis, minuſque complanata eſt.* vbi fluctuum alliſione ad littora nullos generari lapides edocet Ariſtoteles, at ſolum ſubditum pauimentum complanari, & indurari, non tamen in ſubſtantiam lapidis commutari, vt falſo intruſum fuit in opus de Plantis a corruptore quopiam: quod adeo clarum eſt, vt problema commentario non indigere Septalius affirmet, ſed ſola Gazæ tranſlatione; at Aponenſis ipſum ſic introducat, *Quare*

t 3. meteo. cap. vlt.
u 4. meteo. cap. 4.
x 4. mete. t. 20.
y 23. ſect. probl. 29.

terræ, quæ maxime & continue ſunt vndis plenæ, vt littoralia, frequenter adeo fortiter redduntur induratæ ſolidæ, veluti pauimenta aularum ex tegulis constructa minutatis, ac aqua demum mistis, & demum percuſſione indurata: & vniuerſaliter quare terra plena vndis efficitur ſolida, quum fuerit propinqua inundationis loco; ſed illa terra, quæ aliquantulum eſt remota ab inundatione, ita quod non vnda qualibet parua, ſed maxima ſolum poſſint ipſam inundare, aliquando redditur la-
z coll. 18. *pſa, & diſcontinua &c.* Quod addit V. C. z *Præterea idem Ariſtoteles meteor. lib. De aquis*, inquit, *fiunt lapides quatuor modis: vnus eſt, quando congelatur guttatim cadens aqua: alius, quando de aqua currente deſcendit quiddam reſidens in ſuperficie fundi ipſius; fitque lapis. Sunt etiam certa loca, ſuper quæ aquæ effuſæ vertuntur in lapides diuerſorum colorum: ſunt etiam aquæ, quæ ſeorſum acceptæ non gelantur, ſed prope alueum ſuum fundantur, congelantur, fiuntque lapides* hoc nihil me docet naturam veri lapidis, de quo tractamus, in aquis eſſe valere; tum quia ſunt hi pſeudolapides, & glaciei ſpecies, ex aquæ congelatione à frigore producti, non proprie dicti lapides: tum quia licet iſti lapides dicantur ex aqua fieri, non tamen in ea fiunt, ſed extra ſubſtantiam aquæ: tum maxime quia propoſitam theoriam in opere Magiſtri meteorologico nunquam inuenire po-
a 4. mete. t. 52. tui: ſed in a extremo legi duo genera lapidum, quorum alios multos ait innominatos, quod careant vero nomine lapidum; ſcribitque conſtare a prædominio ex aqua, vt metalla, & vitrum; alios e contra lapides eſſe ſimpliciter, qui neque infrigidatione fiunt, neque liquabiles ſunt; ſed a calore geniti, proprie calcinabiles exiſtunt, ac veri lapides: illi ſunt pſeudolapides, ac potius aqueæ ſubſtantiæ conglaciatæ; quam proprie nominati lapides: Ariſtotelis verba ſunt; *Quoniam igitur liquabilia ponendum eſt, & quæcumque liquefiunt ab igne, hæc ſunt aquoſiora; quædam autem & communia, velut cera: quæcumque autem ab aqua, hæc terræ: quæcumque autem neque ab altero, hæc aut terræ, aut amborum. Si igitur omnia quidem aut humida, aut concreta, horum aut quæ in dictis paſſionibus, & non*

eſt

eſt intermedium; omnes vtique erunt dictæ, quibus diſcernemus vtrum terra, aut aqua, aut plurium commune; & vtrum ab igne conſtat, aut frigido, aut ambobus. Aurum itaque & argentum & æs, & ſtannum, & plumbum, & lapides multi innominati (hoc eſt, nomine proprio lapidis non donati, cuiuſmodi ſunt corpora, quæ aquis imbibitis conglaciata frigore, dicuntur petrificata) *aquæ ſunt: omnia hæc liqueſcunt calido* (quum verorum lapidum genera dudum b poſuerit inter ineliquabilia) & mox, b 3.meteo. cap.vlt.
amplius electrum, myrrha, thus, & omnia quæ dicuntur lachrymæ, & tofus, & fructus, velut legumina, & frumentum: talia enim hæc quidem valde, hæc autem minus horum, attamen terræ ſunt: hæc enim mollificabilia ſunt, hæc autem exhalabilia, & infrigidatione facta. Amplius nitrum, ſales, lapidum genera, quæcumque neq; infrigidatione, neque liquabilia. Quod inſuper attexit V. C. dictis c Vitruuium conſentanea dicentem, c lib.8.c.3.
Hierapoli feruent aquæ calidæ, quæ circa hortos & vineas foſſis ductis emiſſæ, poſt annum cruſtæ lapideæ ſunt; quibus ſcilicet cruſtis in agris ſepta efficiunt: hoc ideo videtur naturaliter fieri, quod in his locis, & ea terra, quibus naſcuntur, ſuccus ſubeſt coaguli naturæ ſimilis: deinde quum commiſta vis per fontes extra terram egreditur, à Solis & aeris ardore congelatur; ſicut etiam in areis ſalinarum videtur: id ſimiliter nobis non oſtendit, lapides in aqua gigni, ſed extra aquam in terræ ſuperficie; nos autem in præſentia de loco generationis, originisve lapidum agimus, non autem de materia, ex qua generantur. Quapropter ad propoſitum probandum, aptiora fuerint, quæ prius immediate dixerat Vitruuius, ita, *Etiamque eſt in Cappadocia in itinere, quod eſt inter Mazaca, & Tuana, lacus amplus; in quem lacum pars ſiue arundinis, ſiue alius generis ſi demiſſa fuerit, & poſtero die exempta, inuenietur lapidea; quæ autem pars extra aquam manſerit, permanet in ſua proprietate.* Ceterum ea pars aquis imbibita dicitur lapidea, non quia denſata fuerit, & a calore ſiccata in verum lapidem; ſed quoniam a frigore conglaciata fuerit, & vere congelata; glaciei potius, quam lapidis proprie dicti naturam induta;

d 1. met ſu.3.c.2. vt ex *d* Ariſtotele vidimus accidere calamis piſcatorijs in Ponto. Conſimiliter quod ſubdit V.C. *Sed & apud Strabonem lib. 13. me legiſſe memini, hos, qui iuxta Neapolim ab aquis lapides fiunt, adeo perpetua connexitate coniungi, vt non compage hærere videantur; ſed canales, per quos aquæ ipſæ fluunt, vno lapide confecti videantur.* Hanc equidem ſententiam apud Strabonem eo loci, vllove alio videre non potui: ſed conſimile quid e l.35.c.13 apud Plinium legi ſcribentem, *e Verum & ipſius terræ ſunt alia ſegmenta. Quis enim ſatis miretur, peſſimam eius partem, ideoque puluerem appellatum in Puteolanis collibus, opponi maris fluctibus, merſamque protinus fieri lapidem vnum inexpugnabilem vndis, & fortiorem quotidie, vtique ſi Cumano miſceatur cemento.* Quod & f 3.nat.qu. c.20. Seneca fatetur inquiens, *f Hinc illud, de quo Ouidius ait,*

„ *Flumen habent Cicones, quod potum ſaxea reddit*

„ *Viſcera, quod tactis inducit marmora rebus.*

Medicamentum eſt, & eius natura habet limum, vt corpora & adglutinet, & induret: Quemadmodum Puteolanus puluis, ſi aquam attigit, ſaxum eſt. Ouidius agit de fluuio Lynceſtio; de quo meminerunt Athenæus, Vitruuius, Plinius, & Oribaſius; ſi Muretum audiamus: etſi vero Plinius, & Ouidius aliquando Lynceſtium amnem inebriare dicunt, quod a calore prouenit, nulla facta mentione petrificationis, vt ita di- g l.2.c.103 cam; Plinij verba ſunt, *g Lynceſtis aqua, quæ vocatur Acidula, vini modo temulentos facit. Item in Paphlagonia, & in agro Caleno. In Andro inſula templo Liberi patris fontem nonis Ianuarijs ſemper vini ſapore fluere, Mucianus ter Coſ. credit; Dios teonoſia vocatur:* nec h 15.meta. hilum de vi lapidifica. Quin & Ouidij Carmina *h* ſunt,

Huic fluit effectu diſpar Lynceſtius amnis,
Quem quicumque parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quam ſi mera vina bibiſſet.

nihil omnino de lapidum generatione. Præterea licet Lynceſtis amnis eſt in Macedonia, vnde & Lynceſtes po- i l.2.c.10 puli *i* Plinio, Cicones vero in *k* Thracia, prouincia Græ- k l.2.c.11 ciæ diſtincta; nihilominus alibi Plinius hanc vim lapidifi-

 cam

eam Lynceſto tribuit, & alijs aquis inquiens, *l In Ciconum flumine, & in Piceno lacu Velino, lignum deiectum lapideo cortice obducitur: & in Surio Colchidis flumine, adeo vt lapidem plerumque durans adhuc integat cortex. Similiter in flumine Silaro, vltra Surrentum, non virgulta modo immerſa, verum & folia lapideſcunt, alias ſalubri potu eius aqua. In exitu paludis Reatinæ ſaxum creſcit.* Sed quid antiqua perſequor? vidi ego non ſemel in agro Patauino ad Aponenſes Thermas rotam ligneam magnam moletrinæ thermalibus illis aquis actam induiſſe cruſtam lapideam candidam. Ceterum (vt redeamus ad aquas, & puluerem Puteolanum, Cumanumque cementum, de reliquis notatis acturi,) Cementum Cumanum quum ſit, adnotatu quoque Dalechampij, natum ex topho, & pumice in ſulphuris metallis; iam nullam admirationem præbet; quia metallica omnia frigore concreſcere, ac indurari certum eſt ex *m* Ariſtotele, & ex experimento; nam & plumbum, & ſulfur calore liquatum ſi proieceris in aquã; illico duratur: Quare lapis ille non eſt in vndis ita concretus verus lapis; at metallicum quid. Inſuper id puluerі contingit illi, quod & calci; quum ſit veluti quoddam genus calcis; nam calx affuſione aquæ duratur; ſed non propterea verus lapis efficitur; de quo tractamus. Addimus miſtum ex Puteolano puluere, & aquæ verum lapidem non eſſe, ſed maſſam vtcumque conglaciatam in vndarum frigore: Nos autem agimus de lapide proprie dicto, cui decretis *n* Ariſtotelis origo eſt a calore igneo deſiccante; qui non eſt in aquis; in quibus ob humoris abundantiam deſiccatio fieri nequit vllo modo, ſed agglutinatio tantum. Non abſimilem rationem habere dicendum, quod immediate Plinius affert, *o* inquiens, *Eadem eſt terræ natura & in Cyzicena regione: ſed ibi non puluis, verum ipſa terra quaelibet magnitudine exciſa, & demerſa in mare, lapidea extrahitur. Hoc idem circa Caſſandriam produnt fieri, & in fonte Gnidio dulci intra octo menſes terram lapideſcere. Ab Oropo quidem Aulidem vſque quic-*

l l. 2. c. 103.

m 4. mete. c. vii.

n loc. cit.

o l. 35 c. 13.

quid

quid terrâ attingitur mari, mutatur in ſaxa: ſcilicet non ſolum quia terra illa metallicæ naturæ multum ſibi permiſtum habuit, cuius ratione maris viſcido lentore commaſſari poteſt, & aquæ frigore concreſcere in tophum, qui vere proprieque lapis non ſit, ſed pſeudolapis, ac moles conglaciata, non ſaxum deſiccatione concretum: verum etiam quia circa Oropum & Aulidem lapideam in molem duratur illa terra mari tacta non intra mare, ſed extra in littore. Nec aliter dicendum eſt ad Ariſtotelis autoritatem ex Admirandis p Auditionibus dedilectam mox a Cl. V.

p cap. 50.

In metallis Lydiæ iuxta Pergamum, quorum Crœſus fuit autor, conſertum eſt quoddam prælium; atque opifices eo confugerunt; verum ore obturato ſuffocati ſunt: poſtea longo tempore interiecto, metallis apertis, inuenta ſunt vaſa, quibus ad manuum vſum vtebantur, in lapides commutata, ac amphoræ, & vaſa reliqua huiuſmodi, quocumque liquore plena fuerant, vnà cum hominum oſſibus in lapides conuerſa.

Nimirum vapores illi metalliferi, qui ſunt q Ariſtoteli a prædominio aquei, prorſus obturato fodinarum ore, quotidie naſcentes, repleuerunt omnia vaſa, ſe ſeque alte in eorum ſubſtantiam per poros penetrantes immiſerunt; atque pariter ſe ſe immiſcuerunt cadaueribus illis, & omnibus corporibus ibi cōtentis; quæ corpora ſingula, ſpongiarum inſtar, huiuſcemodi metallicis vaporibus infarcta, & intime penetrata, conſtituere potuerunt corpus quoddam ſemimetallicum; quod à diuturno loci frigore denique concreuit in conſiſtentias quaſdam rigidas, duritiem & naturam metallicam obtinentes, non autem lapideam: licet Hiſtorici rem phyſicam non ita diligenter ac philoſophice tractantes obtruſerint, lapideam pro metallica cum vulgo ſuis auditoribus, atque adeo Ariſtoteli, qui admirandas eas auditiones hiſtorice refert ab hiſtoricis acceptas, non autem eo loco philoſophice conſiderat. A quam Linceſtij fluminis, Velini lacus, & Surij Colchidis, quin & Silari fluuij, qua durantur in lapideam conſiſten-

q 3. meteo c. vlt.

ſtentiam iniecta corpora, dicendum eſt partim abundare materia metallica, quæ frigore concreſcit in ſubſtantiam denſam, quam a duritie vulgus lapidem appellat: partim ſcatere multa viſciditate, plurimoque lentore, quibus infarcta corporibus alienis ab ambientis frigore conglaciatur in ſubſtantiam duram, ſaxi naturam multitudini referentem: partim materia terreſtri, lapidoſaque ſcatere, quæ lentore aquæ infarcta corporibus obuijs, a frigore aeris contigui condenſetur in eſſentiam vtcumque ſenſui lapideam. Ad quas cauſſas etiam referenda fuerit cruſta lapidea, quam paſſim apud Aponenſes induere conſpiciuntur piſtrini grandiores illæ rotæ ligneæ, quas aquæ thermales inuertere conſueuerunt ad frumenti triturationem, contritionemque in farinas. Ariſtotelem vero propoſitam in admirandis auditionibus conuerſionem non attuliſſe veluti propriam mutationem in veros lapides, aſt veluti vulgi famam, quæ pſeudolapides pro veris lapidibus obtrudat, cui non plene Philoſophus aſſentitur, clare demonſtrant ipſius verba ex fide relata, quæ ſunt ipſiſſima, r *Ad Lydiæ metalla apud Pergamum exiſtentia, quæ antea Crœſus confecerat, bello quodam exorto opifices confugiſſe ferunt, qui obſtructo illius loci oſtio ſuffocati ſunt; poſteaque longo temporis interuallo metallis adopertis, vaſa, quibus pro manibus abluendis opportunitate vtebantur, in lapides conuerſa inuenta fuiſſe, ac quouis liquore (ceu amphoræ) repleta fuiſſent, pari modo ipſum in lapidem conuerſum fuiſſe; nec non ſimili ratione oſſa hominum in lapidem conuerſa vulgo proditur.* Verum enim vero ſi conceſſero veros huiuſmodi fuiſſe lapides; iam ex his nemo colligat, lapidibus ortum fuiſſe in aquis; quum hi geniti fuerint intra terram, vbi metallicæ fodinæ Lydiæ continebantur. Nec obſtat Halcyonium, quod in mari naſcitur; quia proprie lapis non eſt id, quod Halcyonium vocatur, ſed conſiſtentia quædam dura; ſeu fiat ex nidis auium eiuſdem nominis, ſeu ex ſordibus ſpumarum craſſeſcentibus, ſeu ex limo, vel quadam

r cap. 50.

ma-

f l.32.c.80. maris lanugine, vt ait *f* Plinius; non enim quicquid omni-
no durum eſt, protinus id vere lapis eſt: recteque tum Iſi-
dorus in Originibus rerum, tum Leonardus, agentes ex
profeſſo de lapidibus, Halcyonij non meminerunt: recte-
t Muſ. calc. lect. 1. que *t* Ceruttus, & ante illum cum Braſauola *u* Geſnerus,
u 4. de Aquat. inter marinas plantas, aut plantanimalia, non inter lapi-
des, retulerunt. *x* Imperatusque poſuit inter vegetabilia
x l.27.c.4. marina, quæ Poros appellat. Verum omnium maxime
y 24.ſec. prob. 11. dubitationem parere videtur, quod affert Ariſtoteles, *y* in-
quiens, *Cur aquis calidis potius quam frigidis lapides concreſcant, at-
que coagmententur?* nam aperte ſupponere videtur, lapides
in aquis oriri. Ceterum Ariſtoteles hic vere non de lo-
co, in quo lapides oriuntur, agit; verum de cauſa effectri-
ce; calore ſcilicet, ac frigore; quæ in aquis eſſe poſſunt,
& efficere lapides ex ea materia, quæ ab aquis tacta, non
in aquis eſt, ſed in aquarum confinio: ſic a mari littora, ſic
ab aqua thermali canales tacti cruſtam inducunt lapi-
deam, ſiue pſeudolapideam; quod confirmat Obſeruatio
z 1. de plāt. com. pag. 106. Scaligeri, dicentis, *z Multæ namque, multiplicisque interpolatio-
nis eget aqua, vt lapideſcat. Ad aquas calidas parieti adhæreſcentes
cruſtas legimus ex aſpergine. Nec alijs Naturæ legibus ἁλυσάχνη,
& halcyonium.* (licet halcyonium inter lapides referendum
a 16. d plā. c.30. non cenſeam, ſed cum *a* Cœſalpino, & alijs nuper allatis,
inter maris ſuffrutices & herbas) Hanc theoriam confir-
mant duæ rationes problematis allatæ ab Ariſtotele, non
lacum originis, aſt effectricem lapidum cauſſam explican-
tes; ait enim ſubdens immediate Magiſter, *Vtrum quod lapis
defectu humoris conſiſtit* (quomodo ergo conſiſtere gignique
poteſt in aquis?) *caloreque potius quam frigore humor deficit; &
lapideſcit calore: vt etiam Empedocles, lapides, inquit, & ſaxa feruen-
tium aquarum opera conficit. An non ſolum calor elapidat; ſed frigus
etiam humorem nimio gelu abſumendo, indurat, facitque lapidem:
Quod ſi nimium frigus ita agit, ſimpliciter quoque ita agi poſſe certum.*
Quarum rationum primam ab Ariſtotele referri, ceu pro-

ba-

babilem, ex Empedoclis opinione, ſecundam ceu propriam ex mente ſua, credidit Aponenſis, & poſt eum Falloppius, a quo ſuſcepit eamdem ſententiam Septalius: ego vero cenſeo rationem vtramque de ſuo penu promere Philoſophum; nam primum attulerat etiam in Meteorologicis inquiens, [b] *Sicca igitur exhalatio igniens facit foſſibilia omnia, & lapidum genera incliquabilia, & ſandaracham, & ochram, & minium, & ſulfur, & alia talia. Plurima autem foſſibilium ſunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali conſiſtentia factus, velut cinnabari:* nimirum vt Cinnabari ſpecies vna veteribus erat, quæ conficiebatur ex lapide Anthrace nuncupato, ſeu carbunculo (quem Ariſtoteles [c] infra monet appellari ſigillum, & vinci quidem ab igne, ſed minime omnium lapidum) ex quo, [d] Vitruuij teſtimonio violentia ignis primo extrahitur hydrargyrum, deinde vlteriori vſtione Cinnabaris; quod & [e] Falloppius obſeruat; ita ex ſicca exhalatione violentia ignis adurentis, & ſuperfluam humiditatem abſumentis, producuntur omnia genera lapidum ineliquabilium; qui ſoli vere lapides ſunt: nempe Magiſter hic non aſſumit Cinnabarim, veluti ſpeciem veri lapidis, quum ſit potius puluis coloratus; ſed indicans veros lapides in terra gigni a natura vi caloris ignei deſiccantis exhalationem terream, vt in fornace ab artifice metallico Cinnabaris efficitur violentia ignis deſiccantis ſubſtantiam lapidis Anthracis, ex quo prius eduxerit Mercurium, quem hydrargyrum appellant, & argentum viuum: ad eius Cinnabaris differentiam, qui ſuccus eſt, ac lachryma prodiens ex planta quadam orientali. Niſi dicamus etiam, Ariſtotelem hic agere de Cinnabari minerali, qui prædurus lapis eſt, in fodinis argentarijs effodi ſolitus; de quo Falloppius ait egiſſe Theophraſtum in libello De lapidibus ſub nomine Minij, & Amionis: præter quas ſpecies Cinnabaris admittit etiam alias plerasque, ſpeciatimq; controuerſam illã apud autores de Sanguine

[b] lib. 3. c.vlt.

[c] 4. meteo. t. 47.

[d] lib. 7. c. 8.

[e] de foſſil. c. 36.

Draconis in Africa necati virtute robuſtioris Elephantis, & arena pulueribuſque ſuſcepto, cui fouere videntur *f* Plinius, Iſidorus, *h* Solinus, & *i* Vatablus: e contra refragari *k* Scaliger, *l* Agricola, Matthæolus in Dioſcoridem, Falloppius, & alij. Sed Ariſtoteles, vt redeamus ad penſum, in allato problemate vult, ex aquis thermalibus euaporantem ignitam exhalationem, communicatam vicino corpori, & peruadentem etiam per ſubſtantiam in materias aptas, ex illis lapides efficere, per conſumptionem humoris ſuperflui, comperti in illis materiebus, & earum duritiem ac denſitatem impedientis, ac formæ lapidis originem prohibentis: Quam ſuam ſententiam Ariſtoteles *m* ait conſentientem habere quoque doctrinam Empedoclis, cui vis & opera feruentium aquarum conficit lapides & ſaxa: non enim Ariſtoteles aſſerit abſolute, *vt Empedocles inquit*, ſed, *vt etiam Empedocles inquit*, nimirum, ſibi conſentiens. Vnde cenſeo duas Ariſtotelem propoſiti cauſſas attuliſſe, vt innueret duo genera lapidum; proprie dictorum ſcilicet, qui vere pureque lapides ſunt, & a calore conſumente nimiam humiditatem, exhalationi ſiccæ copulatam, generantur; & minus proprie dictorum, qui pſeudolapides, vel ad ſummum ſemilapides dici merentur; & ſunt ſubſtantiæ miſtæ ex terra, corporeve a prædominio terreo, & ſeu vapore metallico, ſeu quouis alio humore aqueo, illis corporibus terrenis affuſo, violentia frigoris conglaciatæ, ſolam fluiditatem humoris compeſcente, non autem ſubſtantiam liquoris abſumente, proprieque ſiccante: Qui pſeudolapides fieri dicendi ſunt potius ab aquis frigidis, quam in aquis. Ita ergo nullus omnino lapis proprie dictus in aquis generatur, etſi valeat ab aquis oriri, quę vel calidæ ſunt, vel frigidæ, tamquam a cauſſis efficientibus. Noſter itaque lapis Bononienſis, quum vere lapis ſit, & proprie dictus, etſi poſt pluuias maxime ſoleat inueniri, non tamen in aquis propriam habuit originem.

f l.33.c.7. *h* c.38. *i* 3.meteo. paraphr. c.6. *k* exer.172. *l* in Ber. p.453. *m* 24. ſect. probl. 11.

Lapi-

Lapidem Bononienſem, vt alios omnes proprie dictos, quibus origo non eſt in animalium corporibus, enaſci ſolum in terra: & vt oriatur in terræ ſuperficie, ac in partibus interioribus. Cap. XVI.

QVum itaque locus originis veri lapidis non ſit aer, nec aqua, nec planta; ſed ſolum animalium corpus, & terra; vt apertiſſime conſtat ex habitis, & ſpeciatim ex Ariſtotelis illuſtri loco prius allato quidem, ſed nunc etiam repetendo; ſcribit enim de loco proprio generationis lapidum proprie dictorum, prout a metallis, & ab alijs miſtis, meteoriſque ſupra terram etiam ſiue in aere, ſiue in aqua generationem habentibus, Ariſtoteles in hanc ſententiam, a *Quæcumque igitur opera accidit exhibere ſegregationem in locis ijs, quæ ſuper terram, tanta fere ſunt, & talia.* b *Quæcumque autem in ipſa terra, incluſa terræ partibus operatur, dicendum. Facit enim duas differentias corporum, propterea quod duplex natura eſt & hæc, quemadmodum & in ſublimi: Duæ enim ſunt exhalationes, illa quidem vaporoſa, hæc autem fumoſa, vt diximus; duæ autem & ſpecies eorum, quæ in terra fiunt; nam hæc quidem foſſibilia, illa autem metallica. Sicca igitur exhalatio, igniens facit foſſibilia omnia, vt lapidum genera ineliquabilia, & Sandaracham, & Ochram, & Minium, & Sulfur, & alia talia. Plurima autem foſſibilium ſunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali conſiſtentia factus, velut Cinnabari. Exhalationis autem vaporoſæ, quæcumque metallica ſunt; & ſunt aut fuſilia, aut ductilia, vt ferrum, aurum, æs. Facit autem hæc omnia exhalatio vaporoſa, quum includitur, & maxime in lapidibus propter ſiccitatem in vnum coarctatur, & concreſcit, velut ros, aut pruina, quum excreta fuerit; hic autem, antequam excreta fuerit, generantur hæc. Quapropter* &c. Quibus apertiſſime decernit Ariſtoteles, quemadmodum ſupra terram in aere gignuntur ex vapore aqueo ſurſum ſublato ros, & pruina, cetera-

a 3. mete. ſu. 2. c. 5. inf.
b ibid. 5. 3. c. 1.

que meteora, quæ frigore cõcreſcunt; & ex fumida exhalatione ſicca fiunt cometæ, ſtellæ cadentes, fulmina, & id generis meteora fulgentia, quæ igniuntur: ita ex eodem halitu gemino intra terram adhuc degente, priuſquam ex ea ducatur in aerem, fiunt a frigiditate quidẽ terræ vaporem aqueum cogente, atque condenſante, ferrum, aurum, æs, & omnia metalla; ſed a calore igniente, atque ſiccante fumidam exhalationem intra terræ ſinum comprehenſam, fiunt omnia foſſibilia, cuiuſmodi ſunt ſucci concreti, ſeu colorati pulueres appellati, ſulfur, ochra, minium, ſeu cinnabari, ſandaracha, & omnia lapidum genera inliquabilia; cuiuſmodi ſunt omnes lapides propriè dicti; qui plerumque dum condenſantur a calore igniente, intra ſe vaporoſam exhalationem comprehenſam intercipiunt; quam in metallum denique conuerſam artifices periti ſolent ex illis lapidibus extrahere; quod late demonſtrat Agricola paſſim in opere ſuo De re metallica inſcripto, & multo prius* Hippocrates, agens de lapide veſicæ: Qua de re latius infra commodiori loco, dum agemus de materiali cauſſa lapidis. Quum igitur nullus vnquam lapis ex animali, viuenteque corpore deductus habuerit vim concipiendi lucem in ſe ab ambiente claro, eamque ſecum deferendi ad locum tenebroſum; iam neceſſario dicendum eſt, lapidem Bononienſem non alibi, quam in terra generari. Ceterum an in ſuperficie terræ tantum, vbi reperitur; an in terræ partibus intra ſuperficiem concluſis, quod Cl. Poterius dubium reliquit, nunc determinandum eſt. Porro Ludouicus Viues in opere ſuo de anima ſcriptum reliquit, c *Tam eſt metallorum actus ad applicationem molis poſſunt magis referri, quam ad actionem alterius: quemadmodum creſcunt fontes ac fluuij humore accedente: ſic item in imis terræ, & ſcrupi ac lapides in ſuperficie*: ſed hæc ipſe ſibi gratis aſſumens ac ſine probatione, nil nobis aperit in propoſita quæſtione. Nos ex rei natura vt decernendum putamus, lapides minus proprie dictos,

* 4. de morb. int.

c l. 1. c. de auctr. fac.

dictos, qui a frigore congelante materiam quomodocumque a prædominio aqueam produci poſſunt, oriri valere quoque in extima terræ ſuperficie, illuc delata materia conglaciabili condenſabilive ab ambiente frigore, ſeu aquæ, ſeu aeri inſidente: ſic omnino lapides proprie dictos, cuiuſmodi Bononienſes, de quibus agimus, eſſe certum eſt, in partibus terræ concluſis intra ſuperficiem telluris extimam oriri dicendum arbitramur; primo quidem, quia in veri lapidis generatione, ob eius duritiem ac ſiccitatem, multum temporis inſumi neceſſarium prorſus eſt; nam & in animalium corporibus lapides nonniſi longo tempore gignuntur; quum interim terrena ſuperficies aſſiduis agitationibus ventorum, & aquarum commota, firmam ſedem materiæ lapidis generandi conſtitutioni neceſſariam diu præſtare non valeat. Deinde vero, quia cauſſa efficiens, quæ calidum eſt igniens, adeſſe nequit multo tempore iugiter in extima terræ ſuperficie. Deinceps autem quia ſucci concreti, & exhalationes fumidæ ſiccæ, mineraleſque vapores aliqui, materiam proximam lapidis Bononienſis gignendi conſtituentes, diutius in terræ ſuperficie ſub dio conſeruari nequeunt vſque ad originem & complementum lapidis, at neceſſario breui diſſoluuntur, atque diſperguntur. Quare determinandum eſſe puto, lapides noſtros oriri ſub extima terræ ſuperficie, ac omnino infra terræ ſuperficiem, ſi loquamur de ſuperficie mathematice ſumpta, quæ nullam habet altitudinem, ac expers eſt omnino profunditatis; longe ſecus tamen ſentiendum eſt agēti de ſuperficie phyſica, quam eſſe corpus, & habere profunditatem aliquam conſtat ex Ariſtotele quandoque talia ſcribente de loco primi Motoris, *d Neceſſe eſt autem aut in medio, aut in circulo eſſe; hæc enim principia ſunt: ſed celerrime mouentur quæ proxima ſunt mouenti: huiuſmodi autem eſt ipſius circuli motus: illic ergo ipſum mouens.* Quibus vt nomine medij ſignificat centrum phyſicum vniuerſi, quod *e* alibi mo-

d 8. phyſ. t. 84.
e 2. cæl. t. 31.
1. meteo. c. 3.
2. de an. mot. c. 2. 3. & alibi paſſim.

monuerat eſſe totum elementum terræ, iunctum etiã cum elemento aquæ in vnum locum; ita nomine circuli, ac circumferentiæ, cui medium opponit, intelligit phyſicam Vniuerſi ſuperficiem, quæ corpus eſt cæli, in quo velociſſimus eſt motus circulationis, & ipſe Deus, qui & primus motor. Conſimiliter agentes de terra, quatenus eſt locus, in quo fit motus phyſicus generationis lapidum; nomine ſuperficiei phyſicæ ſignificare poſſumus terræ partes procul ab eius meditullio, ſitas prope illius ambitum exteriorem: atque de tali ſuperficie tractantes, dicimus lapides Bononienſes noſtros, quotquot hactenus viſi ſunt, & collecti ad lucis conceptionem, omnes genitos fuiſſe in terræ ſuperficie; non autem in terræ penetralibus profundioribus; quia nemo terram effodit vnquam altius, vt inde lapides huiuſmodi ſibi compararet; ſed collectores omnes eos viſu conquirunt in extima terræ ſuperficie, vnde illos colligunt maxime poſt pluuias, quibus terra fuerit irrigata, & aperta, elutaque; nam obſeruatum eſt, vbi poſt collectionem nulli lapides in terræ dorſo ſub dio remanſerint, nouis cadentibus ex alto pluuijs, poſt imbres inueniri nouam lapidum congeriem ſupra tellurem aquis dilutam. Ceterum multo potius exiſtimandum eſt eiuſmodi lapides etiam oriri quoque in profundioribus terræ plagis; etenim certum eſt ibi quoque reperiri tum materiam exhalationis fumidæ, tum caliditatem igneam, vtramque cauſſam materialem, & effectricem, neceſſariam pariter & aptam generationi lapidum.

f. 2. cæl. t. 2. 4.

De tempore generationis lapidum Bononienſium. Cap. XVII.

CEterum quantum tempore, & quo maxime abſoluatur generatio lapidum, inueſtigemus. Profecto ſi conſulimus Ariſtotelem de propoſito; reperiemus eum ali-

a alicubi decernere generatim in omnibus corporibus ortui & interitui obnoxijs fieri in ęquali tempore corruptionem, & generationem, quæ ſecundum naturam; quum autem certum ſit lapides ob ſui duritiem ac denſitatem plurimum reſiſtere violentiæ contrariorum eos deſtruere geſtientium; proindeque lapidum corruptionem velocem eſſe non poſſe, ſed longo tempore metiri; neceſſarium eſt quoque fateri lapidum generationem ob eaſdem cauſſas non poſſe breui tempore compleri, ſed longiore peragi debere. Quod autem Plinius affirmet, *b* Gemmas naſci & repente nouas ac ſine nominibus, id nos minime turbat; non enim ponit repentinam fieri lapidum generationem, ſed indicat repentinam gemmarum quandoque inuentionem accidere, quarum hactenus notitiam non habuerint homines vllam; ait enim, *Gemmæ naſcuntur & repente nouæ ac ſine nominibus: vt Lampſaci in metallis aurarijs vna inuenta, quæ propter pulchritudinem Alexandro regi miſſa fuit, vt autor eſt Theophraſtus*: at nemo ſcire potuit an illa genita repente fuerit, quæ repente fuit inuenta: quin & addit ipſe Plinius ea, quæ plane demonſtrent ipſam longo tempore natam coalitamque fuiſſe, dum factitias gemmas nonniſi plurium dierum iugi coctura fieri teſtatur, addens immediate, *Cochlides quoque nunc vulgatiſſimæ, fiunt verius, quam naſcuntur: in Arabia repertis ingentibus glebis, melle excoqui tradunt ſeptenis diebus noctibusque ſine intermiſſione: ita omni terreno vitioſoque decuſſo purgatam puramque glebam artificum ingenio varie diſtribui in venas, ductusque macularum quammaxime vendibili ratione ſectantium: quondamque tantæ magnitudinis fecere, vt equis regum in Oriente frontalia atque pro phaleris penſilia facerent*. vnde conſtat lapides a natura, plerumque mitioris caloris vtente miniſterio, non repente produci. Verum ſi de anni tempore ſermo ſit magis oportuno complementis lapidum generationi; quum efficiens cauſſa lapidum generatim ſit calor igniẽs, vt ſuo loco *c* poſterius ex *d* Ariſtotele confirmabimus lu-

cu-

a 2. de gen. t. 57.

b l. 37 c. 11

c cap. 35.

d 3. mete. c. vlt.

culenter; quumque certis experimentis, calor æſtate magis vigeat in terræ partibus ad ſuperficiem ſitis, inferioribus e contra frigentibus; & hieme viceuerſa profundiores terræ partes concentrato calore ab ambientis frigiditate maxime ferueant, exterioribus ad ſuperficiem ſitis intenſo frigore rigentibus; proinde ſtatuendum eſt, lapides, quorum origo eſt in interioribus terræ penetralibus, maxime gigni tempore brumali; quorum autem generatio celebratur in terræ partibus ad ſuperficiem locatis, conſtitui complerique potiſſimum æſtiuo tempore. Quod experimento comprobatum habemus; etenim autumno poſt pluuias e conuallibus Montis Paderni lapides noſtri colliguntur & in maiori copia, & in valde perfectiori conditione; vt mihi ſæpe teſtatus eſt Cl. Manginius.

De Lapidis Bononienſis naturali magnitudine. Cap. XVIII.

QVicumque lapides oriuntur ex ſola exhalatione fumoſa, ſimpliciter a prædominio terrea, ij frequenter ſunt amplæ magnitudinis, & ingentis aliquando, vbique ſuppetente in maxima vbertate huiuſmodi materia; nam Ioſeph a Coſta in ſua Indica [a] Hiſtoria ſcribit, vidiſſe ſe in Tiaguanaiæ quodam ædificio lapidem 38. pedum longitudinis, decem latitudinis, ſex profunditatis: & in Cuſcanæ Arcis mœnijs lapides multo maioris amplitudinis: vnde coniectamur ingentem extitiſſe rupem, ex qua fuerunt exciſi. Sed quibus origo eſt ex fumida exhalatione puriori, cum admiſtione vaporis alicuius metallici ſincerioris, lapides molis exiguæ neceſſe eſt eſſe; quod huiuſmodi materia purior non paſſim reperiatur in multa copia. Et ſane in agro Bononienſi, vt marchaſitæ frequentes, ita lapis iſte noſter nonniſi puſillæ magnitudinis inuenitur; nam maioris amplitudinis quam pugnus hominis

[a] l.6. c.14.

nis grandioris, nondum inuentus eſt: quum enim ponderoſiſſimus ſit ſupra plumbum, maximus hactenus inuentorum, qui ſeruatur in Aldrouandi nobiliſſimo Muſæo crudus, ibi poſitus a Cl. Montalbano, duarum librarum cum dimidia pondus non excedit: frequentiſſime nucis auellanæ, oui gallinæ iunioris, ac primiparæ, ac ſemipugni quãtitatem exæquare comperiuntur. Quod ſane ſignum eſt ſatis euidens, ad huius lapidis conſtitutionem opus eſſe vel puriori materia, quæ pauca mole ſolet inueniri; quo nomine gemmæ quoque puſillæ ſunt, ac verius lapilli, quam lapides; vel etiam plures ſubſtantias diuerſæ naturæ conuenire; nam vniuſmodi materia, ſiue terrea, ſiue gypſea, ſiue ſulfurea, ſiue ſtibiaca, ſiue cuiusvis alterius generis, ſimplex in multa copia paſſim abundare poteſt; ac effatu dignæ magnitudinis lapidem conſtituere; ſed vbi neceſſe ſit ad certam normam, determinatamque proportionem atque menſuram conuenire gypſum, auripigmentum, ſtibium, ſulfur, & id generis, non niſi molis exiguæ lapidem conſtituere poſſunt.

De Lapidis Bononienſis naturali figura. *Cap. XIX.*

MAgnitudinem figura ſequitur, illam neceſſario terminans: & quum in varijs lapidum ſpeciebus determinata quædam figura reperiatur, ſingulæ ſpeciei naturalis, & propria; nam, vt Ouiedus non *a* ſemel teſtatur in Indica ſua hiſtoria, Cubam inſulam inter duos montes habere vallem prægrandem, ad trium vel quatuor leucarum longitudinem, refertiſſimam lapidibus orbicularibus omnium magnitudinum, exiguis, mediocribus, maioribus, & maximis; adeo exacte ſphæricis a natura productis, vt artificio nullo torni rotundiores effici valerent. Gloſſopetra linguæ ſimilis humanæ non ſolum *b* Plinio, *c* Iſi-

a Summar. cap. 8. Hiſt. Ind. l. 17. c. 7.

M doro,

b l.37.c.10. doro, d Solino, & Camillo Leonardo, qui & ipſum eappellat lapidem Guloſum; ſed etiam mihi viſus eſt eſſe lapis non ſemel in linguæ figuram effigiatus; quem idiotæ cum mulierculis arbitrantur eſſe fulminis lapidem. Cardanus f aſſerit gloſſopetram eſſe Pici linguæ ſimilem: *& in Polonia lapides extrahi ollarum forma; quod circumpoſiti alteri lapidi oriantur; vel quod, vt in atitis quodam genere, terra incluſa non coaleſcat; calor enim exterior vaſa formare poteſt; non cogitur autem a calore, quia humidum ſolum circumfunditur: vel quia natura hanc formam proprie delegit, & ſibi pro fine proponit, vt in rotundis Cubæ inſulæ.* Mox adiungit, cryſtallum figuram habere ſex ſuperficiebus comprehenſam. Scaliger g obſeruat cryſtalli pariter, & adamantis figuram eſſe cuſpidatam, vt & aluminis. Ferrantes Imperatus h obſeruat, ſpeciem quamdam Marchaſitæ, Topatiumque Germanicum, figuram ſemper habere cubicam; additque figuras alias perpetuo ineſſe ſingulis indiuiduis quorumdam lapidum, nimirum alios eſſe lapides figura dodecaedra, corpus habentes terminatum ſuperficie pentagoni, vt ingemmamentum ſtanneum; alios figura columnari, alios pyramidali, alios ſexangula, alios oliuari, alios pineari regularibus. At iſte lapis Bononienſis nullam a natura ſibi certam, & regularem figuram obtinuit; ſed tamen vt Cl. VV. Montalbanus, & Poterius obſeruarunt, & egomet etiam vidi non ſemel, alius eſt oblongus, ac teres, ac cylindricus; alius planus, quem tabulatum appellant; alius ad rotunditatem inhiare videtur, ſed frequentiſſime ad oui figuram ellipticam, alius perfecte ſphæricus, alius lenticularis, & alius miſtæ figuræ, ſemper tamen irregularis plus minusve. Lenticularis figurę lapis, vbi ceterę conditiones reſpondeant, inuentus eſt ſemper optimus omnium. Qua quidem in varietate figurarum lapidibus generatim dum philoſopharer, in mentem venit eius rationem ex diuerſitate figurarum animantium expiſcari; certe quum in viuentibus,

b l.37.c.10.
c l.10.c.14.
d Polih. c.50.
e 2. de lapid.
f 7. de ſubt.
g exer. 119. ar. 2.
h l. 24. c. 2. & ſeqq.

M

ſiue

ſiue plantas conſideres, ſiue animalia, duæ claſſes habeantur; nam alia ſimplicem ſui ſpeciem obtinent, alia ex variarum ſpecierum compoſitione conſtitutam; cuiuſmodi pleraque viſuntur in monſtrorum genere; quæ nos multiformia nuncupauimus in opere noſtro *De Monſtrorum cauſſis natura & differentijs*: vt in viuentibus vnius ſpeciei, quæ perfectam ſui naturam habent, omnia retinent figuram determinatam, ac certam; quæ vero ſunt imperfecta, veluti monſtra (ſeu mutila, ſeu ſint excedentia, ſeu ancipitia, ſeu difformia, ſeu informia, ſeu tandem enormia) non habeant figuram omnino certam ac determinatam: ita prorſus euenire putamus in genere lapidum: alios nimirum imperfectioris eſſe ſubſtantiæ; quibus propterea nullam natura dederit in ortu ſuo regularem, ac determinatam figuram: alios vero præſtantioris eſſe generis; inter quos illi, qui ſimplicem obtinuere ſpeciem, cuiuſmodi ſunt adamas, cryſtallus, & aliæ gēmæ, ſortiuntur a natura pariter vniuſmodi figuram certam, & determinatam; qui vero multiplici ſubſtantiarum corporearum ſpecie coagmentantur, ex miſtione variarum figurarum, ſingulis illis corporibus miſcibilibus in vnum conuenientibus, non poteſt eadem ſemper ac certa regularisque figura conſurgere, ſed eorum quantitas neceſſario terminatur irregulari, & multiformi figura. Quum igitur lapis Bononienſis conſtituatur non ex vnica ſimplicive fumoſa exhalatione impura, vt lapides vulgares imperfectæ viliſque ſubſtantiæ; nec ex perfecta materia ſimplicis, vniuſque ſpeciei, vt gemmæ; ſed ex multiplici corpore perfectioris conditionis, vt infra patebit, quum de illius cauſſa materiali tractabimus; hinc factum eſt vt lapis noſter multiformi figura donetur, eaque plurimum irregulari, licet in perfectorum lapidum cenſu ſit; etenim figuræ multiformitatem habet ac irregularitatem a natura, non ob imperfectionem ſubſtantiæ, ſed ob materiæ multiplicis concurſum.

L.1.c.13.

De Lapidis Bononienſis naturali colore. Cap. XX.

Figura terminat corporis cuiuſque finiti ſuperficiem, in qua colorem ponit Ariſtoteles, a inquiens, *Quod autem dicimus perſpicuum, non eſt proprium aeris, vel aquæ, nec alicuius ſic dictorum corporum, ſed eſt quædam communis natura & virtus, quæ ſeparata quidem non eſt; in his vero eſt, & in alijs corporibus, in his quidem magis, in illis vero minus. Quemadmodum ergo & corporum neceſſe eſt aliquid vltimum eſſe, & huius. Luminis igitur natura in indeterminato perſpicuo eſt: ipſius autem, quod in corporibus, perſpicui vltimum quod quidem erit vtique aliquid, palam eſt: quod autem hoc ſit color, ex accidentibus manifeſtum: nam color aut in extremitate eſt, aut extremitas eſt: Vnde & Pythagorici ſuperficiem colorem vocabant; eſt enim in corporis extremitate: ſed non eſt extremitas corporis: ſed eamdem naturam oportet exiſtimare, quæ exterius coloratur, & interius. Videntur autem aer, & aqua colorata; etenim aura, ſeu ſplendor tale eſt. Sed ibi quidem quoniam in indeterminato accidit, non eumdem colorem habet accedentibus prope, & procul, nec aer, nec mare: In corporibus vero, niſi continens faciat tranſmutationem, determinata eſt & apparentia coloris: Manifeſtum igitur, quod idem & ibi & hic ſuſceptiuum coloris eſt. Perſpicuum ergo, ſecundum quod ineſt corporibus, ineſt autem plus, aut minus, in omnibus colore facit participare. Quoniam autem in extremitate color, huius vtique extremitas aliqua erit: Quare color vtique erit, perſpicui in corpore determinato extremitas. Et ipſorum etiam perſpicuorum, puta aquæ, & ſi quid aliud tale, & quibuſcumque videtur aliquis color proprius ineſſe, ſecundum extremitatem ſimiliter omnibus ineſt. Eſt ergo ineſſe in perſpicuo hoc, quod quidem & in aere facit lumen; eſt autem non, ſed priuatum eſſe. Quemadmodum igitur ibi hoc quidem lumen, illud vero tenebræ; ita & in corporibus innaſcitur album, & nigrum.* Quæ ſic accipias, præhabita diſtinctione tum extremitatis corporis in ſuperficiem mathematicam, quæ profunditate caret omnino; &

a de ſenſ. & ſenſ. c. 3.

in ſuperficiem phyſicam, quæ caret ſolum profunditate ſenſibili, aut notabili: tum coloris in viſibilem actu, & viſibilem poteſtate: tum etiam coloris actu viſibilis in colorem abſtractum, & in concretum. Nam color actu viſibilis in concreto ſumptus eſt quale quid, & ipſamet extremitas corporis perſpicui terminati phyſica; in abſtracto conſideratus eſt qualitas phyſica in eadem corporis extremitate naturali reſidens, vt in proprio ſubiecto: color autem potentia viſibilis eſt qualitas phyſica reſidens in toto corpore phyſico, non in exterioribus partibus tantum, ſed etiam in interioribus; ſi ſermo ſit de corporibus opacis, perſpicuum terminatum habentibus; ſecus dicas de perſpicuis interminatis; nam in his color actu viſibilis eſt etiam in partibus penitioribus; vt patet in cryſtallo, aere, mari, & id generis. At mathematica ſuperficies corporis color non eſt, nec proprie colorem in ſe habet, non ſolum quia mathematica non ſunt ſenſibilia, ſed intelligibilia tantum, & immobilia, vt non ſemel edocet *b* Ariſtoteles; *b 3. de an. t. 39.*
ſed etiam quia color eſt accidens, omne vero accidens *de mot. an.*
ineſt in ſubſtantia, tamquam in ſubiecto ſuo, non autem in *c. 1.*
alio accidente, prout a ſubſtantia contradiſtinguitur; licet *1. meta.*
color, vt alia pleraque accidentia, ſubiectam ſibi habeant *t. 19.*
ſubſtantiam præcedente quopiam alio accidēte affectam. *5. meta. t. 19.*
Nos autem hic agimus de colore actu viſibili lapidum; quare poſt figuram, quæ terminat lapidis ſuperficiem, agendum nobis eſt de colore, qui maxime reſidet in lapidis ſuperficie phyſica. Profecto cum multiplices in lapidibus colores inſint; nam apud *c* Plinium, *d* Iſidorum, *c l. 36. & ſeq.*
& Camillum *e* Leonardum, ex profeſſo de Lapidibus *d l. 16. c. 10.*
agentes, & experimentis autopſia ipſa comperientur lapides alij colore candido, vt Marmor Lunenſe, nunc Carrarienſe, Parium, Aſterites, Galactites, Galaxia, Gemma Solis, Selenites, Belioculus, Epimelas, Exebenus, Cryſtallus, Gypſum, Talchum, & id generis: alij nigro, vt Achates *e 2. de lap.*

Sicula, Asbeſtos, Aegyptilla, Media, Vegētana, Bariptos, Meramelas, Meſomelas, Veneris crinis appellata gemma, Tricuus Africus, Dionyſia, & Pyritis quædam: alij viridi, vt Smaragdus, Praſius, Berillus, Iaſpis, Topazion, Callaica, Molochites, Heliotropiū, Sagda, Myrrhites, Mellichloros, & Choaſpites: alij rubro, vt Sardius, Onix, Sardonix, Hæmatites: alij purpurea, vt Ametiſtus, Sapphyrus, Hiacynthus, Roditis, Cyonea: alij aureo, vt Chryſolithus, Chryſophis, Chryſelectrus, Chryſolampis, Amochryſus, & ſimiles; alij raricolores ſunt, vt Opalus, Sangrus, Droſelitus, Mitridax, Murrhina, Execontalithos, & id generis. Noſter tamen lapis Bononienſis ſigillatim quidem vt plurimum vnico præditus eſt a natura colore, ſed non omnis eodem; nam aliquos habeo cinerei coloris, alios nigriores, alios aliqua ex parte flauos, alios rubiginoſos, multos cæruleos, plures ad albedinem inclinantes, nonnullos ſubluteos, alios ſubcæruleos, alios albos; & qui præſtantiores ſunt colorem habent aut cæruleo-perſpicuum, ſiue ſubcœruleo-ſplendidum, aut candido-perſpicuum; maxime namque perſpicuitatis participes ſunt; quam ſibi contrahunt ex gypſea, talchicave materia, qua plurimum conſtant. Gypſum enim lapidem eſſe luminoſum, album, & tranſparentem dicit *f* Auicennas; & *g* Galenus ait habere venas latas, & lucentes, ac eſſe ſimile vitro. Colorum autem huiuſcemodi varietates, ac differentias contrahunt ſibi lapides Bononienſes tum immediate ex vario gradu miſtionis perſpicui, & opaci; quæ duo ſunt prima, & formalia colorum omnium principia: tum ex admiſtione variorum corporum diuerſis coloribus affectorum, induti colore corporis prædominantis.

f l. 2. tr. 2. c. 284.
g de ſim. med. ad Patern.

De

De Lapidis Bononienſis differentijs, ſeu ſpeciebus. Cap. XXI.

DIfferentiæ lapidum ſpecificæ, quæ proprijſſimæ dicuntur, in abdita Naturæ maieſtate deliteſcunt, ac omnino latent humanum ingenium: Quæ vero nobis conſpicuæ ſunt, a proprijs lapidum accidentibus hauriuntur; nimirum, vt admonet *a* Imperatus, a colore, luciditate, a L. 22. c. 4. læuore, denſitate, incliquabilitate, incombuſtibilitate, ſimilitudine, viribus, duritie, a loco natali, & huiuſmodi; ſed potiſſimum a partium ſtructura, & varietate differentiæ ad naturam lapidis aperire poſſunt aditum philoſophanti. Profecto lapis Bononienſis non vnius differentiæ, ſed triplicis obſeruatur a Poterio, *Quoad eius naturam, b* ait, *lapis eſt pellucidus, gypſo valdè ſimilis, ſale & ſulfure cauſtico* b 2. Phar. ſpag. c. vlt. *mordaci & adurente conſtans; triplex eſt in ſuo genere: primus, & pulcherrimus pellucidus eſt, ſpeculo aſinino perſimilis, gypſoque nobiliori, qualc in his montibus reperitur, quod vulgus Talcum nominat, quo multi vtuntur ad varia opera, vitri inſtar, id ipſum diuidentes in foliola tenuiſſima: at hic lapis, vt ſiccior, & durior, tam latam diuiſionem nou patitur; diaphanus eſt quidem, vt Talcum, & in tenuiſſimas bracteas ſcinditur, ſed perbreues: figura eius varia eſt, nunc oblonga, nunc rotunda, nunc tabulata. Secundi generis is eſt, qui non adeo pellucet, multum terreſtreitatis in ſe continens; hic non in bracteas, ſed in ſtrias diſpeſcitur. Et tertium genus eſt multiplicis magnitudinis, craſſiſſimus omnium opacus, ſtrijs, & lineis contextus, at breuiſſimis, ad ſecundæ ſpeciei diſtinctionem; vnde in puluerem potius quam in ſtrias abit.* Cl. Montalbanus quatuor differentias ex parte materiæ, diligenti obſeruatione ſe reperiſſe ſcribit, quarum prima continetur lapis latiuſculas in lamellas ſciſſilis, cortice pallente, ſed modo ſcabro, modo lęuigato: Secunda lapidem habet, qui ſtrijs integris in morem ſtibij radiantibus candicat; In tertia lapis eſt, qui cortice pariter aliquando leni,

ali-

aliquando aſpero, ſemper colore cinereo radiat vbique ſtrijs, ſiue rectis, ſiue obliquis ad centrum deductis: Quartæ demum ſpecici lapis eſt, ad dilatatum centrum ſtriatus, valde friabilis, & colore nigricans. en viri verba, c *Illius ego differentias quatuor ex parte materiei diligentius obſeruaui: Prima laminaſculas in lamellas ſciſſilis ſcabro, vel leuigato etiam cortice pallet: ſecunda integris ſtrijs ſtibij in morem radiantibus candicat; Tertia ad centrum ſtriata recte, aut oblique, cortice ſiue leni, ſiue aſpero radiat cinerea: Quarta ſtriata ad dilatatum centrum, nimiumque friabilis nigricat.* Ceterum pro varia ratione ſcindendi lapidem eumdem oriri poteſt differentia ſtriati, & bracteati; ſic enim ſæpe vidimus in Patauino Theatro Cl. Anatomicum Abaquapendente varias formas nobis exhibere cerebri diſſecti modo ſecundum altitudinem a culmine ad baſim, modo ſecundum latitudinem a dextra parte ad ſiniſtram: ſic etiam lignum varias figuras repræſentabit oblique ſectum, aut per tranſuerſum, & ſecundum longitudinem recta diuiſum. Quod & in ſectione lapidum noſtrorum obſeruauit etiam Cl. Montalbanus. Quarum differentiarum a ſubſtantia deſumptarum, lapis friabilis cum nigrore peſſimus eſt omnium ac imperfectiſſimus ad lucem concipiendam in claro, & reddendam in obſcuro: Striatus, quocumque colore ſit infectus, paullo melior eſt, ſiue ſtrias rectas, ſiue obliquas deducat ad centrum, ſiue id ſit punctum phyſicum, ſiue linea, fiſſurave oblonga, vt ſæpius obſeruaui. At adhuc melioris conditionis eſt lapis, cui ſubſtantia ſit partim ſtriata, & partim bracteata. Sed omnium optimus eſt lapis ex toto bracteatus, abſque ſtrijs, durus, ponderoſus, & pellucidus, aut cærulea perſpicuitate nitens; in quo plurimum inſit gypſeæ ſubſtantię purioris. Ego ſiquidem has omnes ſpecies facile referendas arbitror ad miſtum, in quo gypſum ſiue Gypſarius lapis prædominetur ſtibio, ſandarachæ, ceterisque miſtionem ingredientibus; tum quod omnes huiuſcemodi lapides pel-

c pag. 7.

pellucent aliquatenus, vt Gypſum: tum quod Bononienſis humus paſſim & vbique plurimum abundat Gypſo: tum quod in Gypſo bracteas aliquando, & aliquando ſtrias inuenire licet; vt hi lapides vere ſint, vel variæ Gypſi differentiæ, vel potius ex Gypſi varia mutatione, alteratione, miſtioneque cũ alienis corporibus in toto miſto poſt Gypſum ſubdominantibus, producti. Nec obſtat propoſitum ab a Imperato experimentum, Gypſum non ſuſtinere a l.22.c.2. longam, & vehementem calcinationem, qualem, & quantam ſuſtinet lapis Bononienſis; quia loquitur ipſe de ſimplici Gypſo vulgari; nos autem agimus de corpore a prædominio Gypſeo, quod ſimplicis Gypſi naturam, & conditiones non habet. ſed & glacies vulgaris a calore ſeu Solis, ſeu ignis colliquatur; at vbi riguerit in cryſtallum, permutata vtcumque natura non eliquatur amplius ad Solis ardores, nec ad ignium flammas.

De varijs partibus Lapidis Bononienſis, ac ſpeciatim de illius flore nuncupato. Cap. XXII.

SVnt inter lapides alij quidem vnarum partium, ac homogenei, vt adamas, cryſtallus, magnes, Lunenſe marmor, Parium, & id generis; alij vero naturam habent heterogeneam, parteſque ſui corporeas varias, atque diſſimiles: inter hos poſteriores lapis Bononienſis adnumeratur, qui diffractus oſtendit partes ſuas tum colore, tum figura, tum conſiſtentia, tum duritie, tum dẽſitate, tum perſpicuitate differentes. Ceterum ſpectabilis in eo præparato quædam efflorеſcentia quandoque reſidet; in qua maxime conſiſtere videtur virtus lucis receptiua: Quem florem in ſuperficie lapidis inhærentem, ſi forte tolli contigerit, plerumque vim amittit omnino lapis concipiendi lucem, vel magna ex parte labefactatam retinet; vt lapis eo flore ſpoliatus fere vel lucem in ſe non amplius conci-

N piat

piat in ambiente claro, nec retineat in obſcuro, vel vix & exillimam concipiat, ac referat. Conſimilem florem

a l.36.c.17. Plinius agnoſcit in Aſſio lapide, dum ait, *a Aſſius lapis guſtu ſalſus podagras lenit, pedibus in vaſe ex eo cauato inditis. Præterea omnia crurum vitia in ijs lapicidinis ſanantur; quum in metallis omnibus crura vitientur. Eiuſdem lapidis flos appellatur, in farinam mollis, ad quædam perinde efficax. Eſt autem ſimilis pumici ruſo.* Salſus autem lapis eſt ex maris propinquitate, vnde ſalſæ prodeunt exhalationes, lapidis ſalſi feraces: ſalſedine vero ſua podagricos iuuat, quorum & arthriticorum curationi

b 1.de ſim. med. fac. c 18. præſcribit *b* Galenus oleum pauculum cum ſale multo ad frictionem per intermiſſiones non tamen in paroxyſmis peragendam: tum vt ſuperfluum omne exſiccetur, & diſcutiatur, tum vt partibus infirmis bona comparetur habitudo & robur. Quid mirum etiam Aſſium lapidem, qui ſarcophagus eſt, ſi breui cadauera conſumit, abſumere viuentium podagricos humores? Galenus item agens ali-

c de ſim. med. cubi de terra Samia ſcribit, *c Terra Samia terra eſt naturalis, & genus cretæ; cuius optimam iudicamus, quæ eſt leuiſſima, candidiſſima, mollis, & fragilis, & quæ ſolaria oblonga habet, & linguæ applicata vehementer adhæret: huiuſmodi quoque eſt, quam florem Aſterem appellamus.*

d 4. & com. med. ſe. loc. cap.1. Aſt alibi tractans de Aſſio lapide dicit, *d Tertio conſequenter poſt prædictas fortis facultas eſt extergentium pharmacorum, qualis ſquama æris eſt, & chalcitidis vſtæ, & æris vſti, itemque floris eius, & miſyos, & foreos, itemque ſtibij. His adhuc aliud genus adiacet, erodentium videlicet, quale eſt auripigmentum & ſandaracha, & Aſiæ petræ flos participat & miſu paullulum eiuſmodi facultate.*

e cap. 7. Et inferius, *e* in emplaſtri Lichenici Philotæ compoſitione meminit floris lapidis Aſij. & adhuc infra,

f l.6.c.1. *f Quod ſi neque ſic præparatum habeas ipſum, neque præſto tibi ſit nitrum, aut ſalſur, aut Aſiæ petræ flos, origanum in ſapa* &c. & demum

g lib. 8. c.10. ex *g* Damocrate, qui metris Medicinam ſcripſit,

,, *Adde parcam tu aluminis dictum modum*

,, *Nitro parem, florem lapidis ſed Aſij.*

& ali-

& alibi; *b Eſt & alius lapis, inquit, in Aſſo proueniens, quem ob id ipſum Aſſion cognominant, non durus vt petræ: ſiquidem color illi eſt pariterque conſiſtentia ceu tophi, friabilis, & laxus. Innaſcitur ei quiddam farinæ tenuiſſimæ ſimillimum, qualis in molarum parietibus adhærere viſitur. Appellitant hoc medicamentum petræ Aſſiæ florem: eſt vero & ſubtilium partium, vt ſine morſu nimis molles carnes ac fluidas eliquet. Petra vero, in qua naſcitur, tametſi vim habeat illi ſimilem, actionis tamen vehementia inferior eſt. Hoc enim ea potentior eſt flos, non tantum quod magis colliquet, ac digerat; ſed & quia hæc præſtet abſque vehementi mordicatione. Habet & ſalſedinem quamdam in guſtu hic Aſiæ petræ flos; vt coniectura ſit, illum naſci ex eo, quod ros quidam ex mari in petram reſidens, poſtea a Sole deſiccetur.* At vero flos lapidis Bononienſis, etſi vehementia functionis lapidem ſimiliter vincat, in quo inſidet, quia maiorem lucem concipit, & magis; eſtque guſtui ſalſus, vt & ipſe lapis; attamen nec in omni lapide inſidet, nec in ipſo reſidet ſemper a natura, ſed potiſſimum ab arte per calcinationem in eo gignitur, ſicuti flos æris, cuius originem ita deſcribit Dioſcorides, *i Fit autem* flos æris, *quum æs fornacibus fuſum, in receptacula delabitur, per cola fiſtularum ad ea pertinentium: tum huic negotio addicti miniſtri, ſordes expurgantes, aquam clariſſimam infundunt, refrigerandi propoſito: itaque repentino concretu, ac addenſatione, velut expuitur, & erumpit antedictus flos.* Haud aliter calcinatus lapis Bononienſis, ex igne ductus, vel aeris frigidioris contactu, vel albumine oui, vel alio quopiam liquore perfuſus, atque ſubactus (ſi forte abierit in pollinem) ad ſummam ſui ſuperficiem granula quædam expuit, vel exſudat, milio, ac farinæ ſimilia, quibus veluti retinaculis, lucem conceptam a Solis, flammæve lumine retinet ad tenebras etiam tranſlatus. Ceterum de flore lapidis Aſſij proponit etiam Dioſcorides ea, quæ conferant ad lapidis Bononienſis explicationem, dum ait, *k Aſius lapis aſſumi debet pumicis colore, leuis, fungoſus, item friabilis, ſciſſiles venas lutei coloris ad imum actas habens. Eius flos ſalſugo ſubflaua eſt,*

b 9 ſi.n.pl.

i l.5. c. 48.

k l.5. c.88. vel.99.

N 2 ſum-

ſummo lapide inſidens, compage tenui, colore in aliquibus albo, in alijs pumici ſimili, ad luteum vergente: ad motus linguæ aliquantum mordet. Vim habet vterque adſtrictoriam, & modice erodentem: admiſtus liquidæ pici, aut terebinthinæ, tubercula diſcutit. Longe validior flos exiſtimatur. De cetero ſiccatus flos vetera vlcera, & cicatrici repugnantia ſanat: excreſcentia cohibet: tetra vlcera, & fungis ſimilia, cum melle expurgat: vlcerum caua explet, & expurgat cum melle: depaſcentiaque cum cerato ſiſtit. Fit cataplaſma ex eo podagris, miſto fabæ lomento: & lienoſis ex aceto, & viua calce. Prodeſt flos ex melle Phthiſicis linctu. Podagrici iuuantur, pedibus in ſolio ex eo lapide excauato inditis. Fiunt quoque ex eo loculi, qui corpora erodunt: & luxuriantem carnem, & corporum craſſitiem abſumunt, quum vice nitri in balneo ſparguntur. Si lauare libet, Cadmiæ modo lauatur. Eadem vis exſiccans, & erodens ineſt Bononienſi lapidi, eiuſque tum pulueri, tum flori: ſiue hunc ab arte per calcinationem obtineat, ſiue a natura; nam & ego vidi nonnullos in monte Paderno lapillos huiuſmodi ſublutea quadam efflorescentia veluti conſperſos in loco natali. Sed tamen huiuſcemodi flos, vt inueniatur in quibuſdam a natura, & in multo pluribus ab arte præparatis ad lucem concipiendam, & quibus adeſt per calcinationem, cauſſa potiſſima ſit retinendæ lucis in obſcuro, nonnullis Bononienſibus lapidibus lucem in claro ambiente concipientibus, in tenebroſo retinentibus, & vim pſilothriam habentibus, vomitumque cientibus, non ineſt. Quamobrem coniectari licet, lapides Bononienſes, ad hanc actionem lucis concipiendæ, ac in tenebris conſeruandæ, magis diſpoſitos, ac meliores, eſſe illos, qui ſubſtantiam obtinent puriorem; qua ſine miniſterio floris lucem concipere, conceptamque retinere valent etiam in tenebris: at quibus ineſt materia fæculentior, minusque luci concipiendæ, conſeruandæque diſpoſita, in ijs vi ſeparatoria heterogeneorum, quæ maxime viget in *l* igne calcinante, portiunculam ſubſtantiæ puriorem ab impura ſegregari, tranſmittique mox ad ſu-

l 2. de gen. t. 8.

per-

perficiem in ſpeciem floris. Quod experimento comprobari conſpicitur; nam vt flos ille facili negotio remouetur a lapide, cui videtur inſperſus potius quam adnatus, nimirum inſufflatu, leuique digitorum tactu; plerumque ſecum tolli vim luciferam a lapidis materia minus pura: ſic lapis alius, tum qui flore nullo reſperſus eſt, tum qui floridus eſt, & poſtquam affrictu validiori pilos e genis ad inſtar pumicis eraſerit, eo quod puriſſima ſubſtãtia conſtat, virtutem concipiendæ lucis, conſeruandæque pariter in obſcuro, non amittit, ſed plane conſeruat; qua de re teſtimonium etiam mihi nuperrime perhibuit Muſarum illud Delicium Leo Allatius Roma perſcribens, non ita pridem adoleſcẽtem, qui fruſtum eiuſmodi lapidis, ad nucis magnitudinem obtinebat, Romæ coram multis ipſum paulliſper in aere claro, vel ad Solis radios quum detinuiſſet, tum ad obſcurum locum perrexiſſet, ibi lapidem oſtendere conſueuiſſe valde lucidum: taleque ſæpius experimentum, ſibi ab amico iuuene factum videre licuiſſe: Quin & aliud obſeruaſſe, Iuuenem ſcilicet, qui malas barba veſtire tunc incipiebat, nullo ſolitum alio barbitonſore vti, quam eo lapide, quo genas perfricans eas omni lanugine depilabat, vt multos alios agnouerat egiſſe pumice: verum ab eo nunquam intelligere potuiſſe, vnde nam huiuſcemodi lapidem ſibi comparaſſet. Quem certum eſt, aut non habuiſſe florem, aut ſi prius eo reſperſus fuiſſet, illum in frictione genarum penitus exuiſſe; propterea que, qui ſine flore priſtino lucem etiam conciperet atque conſeruaret, puriſſimam a natura materiam, perfectiſſimamque ſubſtantiam obtinuiſſe.

De Lapidis Bononienſis multiplici virtute, ac proprietate. Cap. XXIII.

POrro lapidis huius Bononienſis vires ac proprietates multiplices eſſe certis experimentis compertiſſimum eſt.

eſt. In primis enim non ſolum affrictu pilos eradit e cute, more pumicis, vt ex Allatio audiuimus: verum etiam ex eiuſdem lapidis calcinati pulueribus lixiuium fit ad pſilothrum, quo facillime depilantur partes etiam craſſioribus, & denſioribus pilis ab antiquo penitus obductas. Vnde conſtat, ipſum vi cauſtica pollere, proximeque ad ſandaracham, & auripigmentum accedere; quorum naturam & ſubſtantiam aliquantiſper ideo ſi lapidem hunc participare dixero, me non arbitror a vero aberraturum; & eo magis, quo lædit olfactum odore fætido, halituque pluſquam nimium tetro; licet huiuſmodi graueolentiam etiam habere valeat admiſtione ſulphuris; cuius ipſum valde participem eſſe Vincentius ille Caſciarolus lapidis inuentor, Chimiæ, metallicorumque, ac foſſilium peritiſſimus affirmabat. Quem tamen fætorem moſchi, vel alterius odoratæ rei permiſtione corrigere poterit, Poterij monitu, quicumque pſilothro lapidis vti voluerit, ſeu lixiuio parato, ſeu puluere, calceve ſapone, vel alia glutinoſa, liquidave aut oleaginoſa ſubſtantia exceptis, vel ad lotionem, vel ad emplaſtrationem, vt medico vtar vocabulo. Ceterum qui prauitate odoris olfactum male afficit lapis, idem contritus puluerem edit acerrimi, ſalſique ſaporis, guſtatum mire miſereque mordicantis. Præterea vero vomitum excitat non ſine violentia, ſiue puluis, ſiue ſumatur calcinati lapidis infuſio; quod etiam teſtatur Cl. Montalbanus, aſſerens, *a* lapidem Bononienſem quomodocumque hauſtum, elicere vomitum peſſimum: quam vim habere poteſt naturali permiſtione ſtibij; cuius indicia in eiuſdem lapidis noſtri ſtrijs apertiſſima ſunt; namque ſtibio vis ineſt vomitoria vehementiſſima: quam ego ſuperioribus annis in proxime tranſacta peſtilentia Patauij non ſemel expertus ſum & in vxore, & in vxoris pediſſequa; quibus ad inguina duro magnoque bubone laborantibus, ab initio morbi, quum alia præſidia non haberem ad ma-

a pag. 7.

nus,

nus, domi clauſus, præparati ſtibij pulueres, quos in ſcriniolo cum alijs alexipharmacis geſtabam, per noctem in albo vino generoſo maceraui; ſequenti mane ſex vncias infuſi citra ſubſtantiam pharmaci ſingulis exhibui; quæ mox alui deiectione multa, ſimul & vehementiſſimo vomitu, copioſiſſimoque ſudore, ac tantum non viribus & vita exhauſtæ, tandem vltimo veſpere tumorem inguinis omnino diſſolutum euanuiſſe ſibi conſpicatæ, dein alimonia probi ſucci refectæ paucos intra dies integræ ſanitati reſtitutæ conualuere penitus. Poteſt etiam lapis Bononienſis mordacitate propria, malaque, ſeu metallica qualitate virulenta ſtomachi vim expultricem ſtatim aſſumptus irritare ad ſui excretionem per vomitum, qui ducat vna quoſcumque ſuccos tam prauos, quam ſua contagione infectos ex penitioribus etiam corporis partibus. Inſuper lapis iſte noſter igne deuſtus, illico non euolat in halitus, vt arſenicum; ſed fixus manet in crucibulo, quamuis in pulueres antea contritus; multamque ſuſtinet ac fortem calcinationem ad pluſculas horas. Pondere plumbum lapis Bononienſis valde ſuperat: duritie varia eſt. Sed maxime celebratur lapis ea proprietate ſingulari, qua præſente Sole, vel ignea flamma, ſic illuſtratur, vt inde tranſlatus ad locum tenebricoſum, conceptam recens lucem, ac veluti furto ſurreptam ab ambiente claro, diutule ſibi retineat infixam, ac ægre tandem exuat, inuitusque remittat nobili quodam & admirabili conſpicientium ſpectaculo. Verum enimvero vt huiuſcemodi lucem nunquam vltra ſpacium ſemihoræ continet in tenebris, ita vim concipiendi lucem ab externo lumine non ad pluſculos annos in ſe ſe conſeruare poteſt, non tamen toto ſuæ durationis æuo; nam ſenſim atque ſenſim ea vi lucifera fatiſcente, demum lapis remanet effœtus, nouæ luci concipiendæ prorſus ineptus: qua de re ſuo loco latius.

Lapidis Bononienſis vim concipiendi lucem in ambiente claro, conceptamque retinendi paulliſper in obſcuro, ſibi ſpecificam eſſe proprietatem, nulli rei prorſus alij communem. Cap. XXIIII.

CEterum etſi multa ſint alia corpora, quæ micare paſſim videntur in obſcuro, noctilucæ, quas Cicindelas appellant, fungi putres, capita, ſquamæque piſcium, & id generis alia plurima; diſſidet nihilominus a ſingulis iſtis lapis Bononienſis; quod is ab externo lucido lucem in ſe concipit, non autem effulget ab interno principio; & quam ſemel concepit breui tempore lucem reddere reſtituereque totam cogitur, quam Soli furatus fuerat, nouus Prometheus, non in verbis, vt obijciebatur Luciano, ſed in geſtis; antiquo felicior in eo, quod ſponte furtum exuit atque reſtituit; adeoque nō alligatur ferreis catenis Caucaſeæ rupi; ſed molli cera vincitur, & includitur ligneo carcere pixidiculæ. Profecto teſtimonio Pliniano longe aliter a *Lucent ignium modo noctu, laterum & clunium colore Lampyrides, nunc pennarum hiatu refulgentes, nunc vero compreſſu obumbratæ, non ante matura pabula, aut poſt deſecta conſpicuæ.* Ouiedo pariter, vt obſeruat etiam b Maiolus, *Apud Indos in Inſula Hiſpaniola multiplices inueniuntur vermium ſpecies; nonnulli ad humani digiti magnitudinem; in quorum iunctura brachiorum lux plurima emicat; at caput ipſum non minore fulgore coruſcat, quam ardens carbo. Sunt præterea vermes alij, noctu adeo fulgidi, vt etiam eminus lucem mittant; atque non minore interuallo eluceant paſſuum centum: is fulgor non a toto eſt corpore, ſed ab ipſis tantum brachiorum iuncturis: ſuntque eiſdem pedes multi.* d *Sed excedit vulgarem admirationem illud cicendularum, ſiue noctilucarum genus, quod ibidem comperitur: forma muſcarum, tantæ magnitudinis, quantæ nux auellana, vel quantæ Scarabæus noſter; nomen illi Coccuius: habet alas quaternas, more Sca-*

a l. 11. c. 28

b coll. 5. init.

c lib. 15. hiſt. Ind. c. 2.

d Ouied. ibid. c. 8. Maiol. ibi.

rabæorum, leues binas, totidem duriores: elucent oculi, veluti lucernæ: noctu enim volitantes non minore coruſcatione aerem illuſtrant, quam quæuis candela cerea ſoleat illuſtrare: Quin ſi quis noctu manu hoc animal deferat, procul putabitur ab omnibus lucernam deferre præ manibus; facile enim quiſque falli poteſt, dum ad eum accendendi luminis cauſſa acceſſerit: tantum veræ lucernæ procul ſpeciem præſefert: In cubiculis ardentis luminis vicem reddit perſpicuam tum legentibus, tum ſcribentibus, aut aliud opus peragentibus. Itinerantibus per ſiluas, aut alia quæuis loca; tres quatuorve noctilucæ huiuſmodi laternæ vicem præſtant: Sed et ſi turma, cohorsve proficiſcatur, omnibus lux huius noctilucæ vias dirigit, nec itinere aberrare permittit: ſolent enim plerique ſibi reſtes ex ijs cicindulis conficere, & collo appendere noctu, modo torquium; atque ex ea copia tanta lux emicat, vt conſpici poſſint eminus non paucis paſſuum millibus; immo vltra quatuor millia paſſuum: ſecuriusque agitur cum hoc noctilucarum lumine, quam cum reliquis facibus ignitis, quandoquidem ventorum impetus obeſſe nil poſſit; totaque hæc lux ab oculis tantum micat. Habet autem præterea conſimilem lucem ab axillis; adeo vt volans longe fulgidius ſplendeſcat, quam quieſcens. Itaque huius fulgoris lumine integra familia menſæ, cænaque accumbit. Quin ſi inteſtina confricentur alicui in facie, pectore, aut alia quauis corporis parte; ibi præbent etiam fulgorem aliquem.

Hæc ex Ouiedo, & ex e Petr. Hiſpalenſ. Silu. refert Maiolus. Qui paullo poſt addit de propoſito, *Doctiſſimus Gregorius f R. Iob ſic tradit, Noctilucæ noctu ideo viſibiles dicuntur, quia intrinſecum, & connatum lumen habent: vnde etiam in nocturnis tenebris videntur, ſicut & ligna putrida, vermiculi, ſquamæ piſcium; lumenque illud ingenitum habent ab igne; nam huiuſmodi vermes, quoniam ſine ſanguine ſunt, & frigidi; igneæ partes circa digeſtionis locum concurrunt, & ibi lucent; ſic & piſcibus, qui frigidi ſunt, & in frigido degunt elemento, natura ſquamas prouidit multum duras, & terreſtres, partes igneas conſeruantes pro fortificatione caloris naturalis. In lignis autem putridis ignis cum humido aereo ad extremitates colligitur. Hic igitur ignis vel eſt cum qualitate priore, quæ eſt lux; vel poſteriore; quæ eſt caliditas non exiſtens, aut non adurens; ſed naturæ miſti conue-*

e P.5.c.3.

f 10.marg: Phil. tr. 2. c.10.

O *niens*

mens. Ideoque interdiu huiuſmodi animalcula nihil huiuſmodi fulgoris habere videntur, non quia careant, ſed ob Solem terram irradiantem; nam in tenebricoſis locis fulgebunt, at vbi aliquid lucis diurnæ fuerit, ceſſat illorum fulgor, quia maius eſt Solis lumen: ab illo illuſtratur exterius; & lumen illis congenitum, tamquam minus & debilius obfuſcatur: ſicuti nec die ſtellas videre contingit, niſi ab acutiſſimo viſu, aut in aliquo obſcuro puteo. Nos quidem effectum accipimus, allata inſecta, & piſces, ac putreſcentia fulgere lumine ſibi connaturali ab interno principio: ſed allatam propoſiti cauſſam ex igne, qui ſplendeat, non vrat, immo non caleat, accipere non poſſumus; tum quia vermes Indici ſplendent oculis procul a loco digeſtionis, vbi dicitur calor naturalis congregari: tum quia multo calidior homo partibus igneis refertiſſimus, & leo nulla ſui parte ſplendet in tenebris: tum quia lux ineſſe non poteſt niſi in ignis denſa ſubſtantia; propterea namque non emicat ignis ille ſupernus in Lunæ concauo, quia degit ibi rariſſimus; at ignis, cui tanta denſitas eſt, qua viſui fulgeat in tenebris, ab eadem denſitate non poteſt non habere calorem adurentem, vel ſaltem tactus inſtrumenta non afficientẽ ſenſibiliter: at noſter Allatius ſemiputria cammarorum retrimenta noctu fulgentia non calida, ſed frigida & mollia, humidaque ſenſit: tum demum quia ignis & in tenebris & in lumine viſitur, non ſolum Ariſtotelis præclaro teſtimonio,

2. de an. t. 74.

ait enim, *Propter quam igitur cauſſam colorem neceſſe eſt in lumine videri, dictum eſt. Ignis autem in vtriſque videtur, & in tenebris, & in lumine; & hoc ex neceſſitate; perſpicuum enim ab hoc perſpicuum fit:* ſed etiam experientia magiſtra; quis enim non videt attritu confrictuque ſilicis & chalybis in meridie clariſſimas fulgere fauillas? nec argumentum ab aſtris deductum militat in propoſito, quia ſtellæ non ſunt igneæ conſiſtentiæ: non videntur autem interdiu, quod ob maximam diſtantiam, earum ſpecies viſibilis in tanto itinere labefactata non habet vim mouendi viſum ad ſui perceptionem, qui

totus

totus occupatus circa maius obiectum, non animaduertit leuiſſimos impulſus luculárum ſiderum: at minutiſſimæ ſcintillæ ignis propinquæ viſui ſpecies viſibiles vibrant viuidiores, quæ ſenſum moueant quantumvis occupatum circa magnum lumen diei. Neque dedero Lynceos oculos interdiu videre poſſe ſidera, niſi deſcendant in tenebras altiſſimi putei; nam viſus etiam acutiſſimus nihilo minus ceſſabit a viſione ſiderum dum perfunditur a magno lumine Solis, quam auditus acutiſſimus, vt anſeris Capitolium cuſtodis, neceſſario feriatur a perceptu ſonorum exilium, dum eius organum percellitur a vehementiori ſono; non enim audire poſſum colloquentem amicum, dum prope nos alte tympana perſtrepunt. verum exiſtimo illa, quæ ſine ſenſibili calore noctu refulgent, non ideo micare, quia ſint ignea, ſed quia ſine igne lucentia; nam video vel ipſum Ariſtotelem hæc ab inuicem diſtinxiſſe, propoſuiſſeque inter ea, quæ ſplendent in tenebris non ſolum ignea, ſed etiam lucentia; quorum exempla ducit ex allatis; en clariſſima Philoſophi verba, *h Non omnia autem viſibilia in lumine ſunt, ſed ſolum vniuſcuiuſque proprius color: Quædam enim in lumine quidem non videntur, in tenebris autem faciunt ſenſum; vt quæ ignea videntur, & lucentia: innominata autem ſunt hæc vno nomine, vt fungus, cornu, capita piſcium, & ſquamæ, & oculi: Sed nullius horum videtur proprius color. Propter quam autem cauſsam hæc videntur, alia ratio.* Quin potius hæc, quæ non in lumine, ſed ſolum in tenebris videntur, hic ait Ariſtoteles, non quidem eſſe ignea, ſed videri ignea; quum vere ignea non ſint, ſed frigida plerumque vel a prædominio aquea, vt piſcium capita, vel terrea, vt cornu, & ſquamæ. Ceterum & inter inanimata corpora comperiuntur etiam, quæ fulgeant in tenebris; nam Plinio de gemmis peragenti lapis *i Ciſſites in candido collucet Ederæ folys, quæ totam tenent* gemmam. *Aſtrapiæ in candido, aut Cyaneo diſcurrunt e medio fulminis radij. In Phlegontide intus ardere quædam videtur flamma, quæ non*

h 2. de an. t. 72.

i l. 37. c. 11.

excat. In Anthracitide ſcintillæ diſcurrere aliquando videntur. Soli-
k c.36. no, k *Luſitanum littus pollet gemma Ceraunia plurimum, quam etiam
Indicis præferunt: huius Ceraunia color eſt e pyropo: qualitas igni pro-
batur, quem ſi ſine detrimento ſui perferat, aduerſus vim fulgurum cre-
ditur opitulari.* Scholiaſtes ad hunc locum, *Gemma Ceraunia,
eſt lapis iſte ſimilis pyropo, id eſt, ignei aſpectus: nec inuenitur niſi in loco
fulmine icto, vnde & nomen habet: κεραυνὸς enim Græce, Latine ful-
men dicitur.* Ego vero crediderim, non a loco fulminato
l l.16.c.13. quicquid huic autori perſuaſerit l Iſidorus, ſed ab igneo
colore fulminis appellari Ceruniam, qui credo non ita
frequenter ici fulminibus littus Luſitanum, in quo pro-
uentus eſt vberrimus Ceruniarum: quarum nullum au-
dio prouentum in famoſis montibus Acrocerauniis, qui
fere iugiter fulminantur; vnde nomen acceperunt: ita
Boccatius in libro ſuo De Montibus inſcripto *Acroceraunii
montes excelſi ſunt inter Armeniam, & Hiberiam, ſic dicti eo quod ful-
minibus ſæpiſſime infeſtentur; nam Ceraunos Græce, Latine dicitur ful-
men: & ſecundum alios acros ignis, Ceraunia ſummitas, quaſi montes
ignitas habentes a fulminibus ſummitates. Acroceraunium promon-
torium eſt Epiri, in anguſtias Adriatici ſinus emiſſum, inde dictum, quod
montibus conterminum, qui & Acroceraunii dicuntur eadem ratione,
qua ſuperiores diximus nominatos.* Quod etiam Maginus Præ-
ceptor in Epiri deſcriptione fatetur, aſſerens eos montes
Acroceraunios, pariter & Ceraunios dici, & Chaones
etiam eſſe famoſos ob altitudinem vnde crebro fulmini-
bus ſunt obnoxii; & nautis maxime formidoloſi, ſiſim
quotieſcumque nubeculæ inde eleuantur, tempeſtates
maxime exoriuntur: ibi tamen Cerauniæ gemmæ nullæ
naſcuntur, vt dixi; quare non a loco natali, ſed a lucido
m l.16.c.14 colore ignis Cerauniæ denominantur. Iſidoro, m *Chry-
ſolampis ex auro & igne vocata gemma: ſi aurea eſt enim die, & nocte
ignea: hanc Aethiopia gignit.* ſed & paullo n antea dixerat
n c.13. Iſidorus, *Omnium ardentium gemmarum principatum Carbunculus
habet: Carbunculus autem dictus, quod ſit ignitus vt carbo, cuius fulgor*

nec nocte vincitur; lucet enim in tenebris adeo vt flammas ad oculos vibret; genera eius duodecim; ſed præſtantiores, qui videntur fulgere, & velut ignem effundere. Carbunculus autem Græce ἄνθραξ dicitur. Gignitur in Libia apud Troglodytas. Hanc in Carbunculis lucem multo prius agnouerat o Plinius, cui Carbunculi a ſimilitudine ignium appellati ſunt, inter quos feminæ languidius refulgent, quam maſculi, qui lucidius, magis quam ceteri flagrant in Sole. Sed omnia hæc ab interno principio lucent; lucemque ſuam a ſe prorſus inſeparabilem ſibi ſeruant, qua in lumine, qua in tenebris ambientis; at lapis Bononienſis peculiari propriaque conditione ſibi lucem concipit ab ambiente claro ſeu Solis radijs, ſeu flammæ ſplendore: conceptamque lucem oſtendit in tenebris tantum, & ad exiguum temporis illam exuit, deinceps nouam a noua claritate forinſecus accepturus. Verum & ſpecula recipiunt in ſe lucem ab externo lumine; ſed nec eam ſibi retinent in tenebris: nec niſi ab illuſtriſſimis radijs Solis in ſe receptis induunt. Quare propriiſſimum attributum eſt lapidis Bononienſis, ab aeris lumine, ſeu Sole, ſeu flamma illuſtrati, eoque tam intenſo, quam remiſſo, lucem in ſe concipere, quam referat aliquantiſper in obſcuro, ſub ſpecie carbonis accenſi, ac paullo poſt ſenſim atque ſenſim amittere.

o l.37.c.7

A quonam corpore lapis noſter lucem recipiat conſeruandam in tenebris. Cap. XXV.

INter alias igitur operationes, quibus admirabilis eſt lapis Bononienſis, geminæ inſpiciuntur, receptio lucis ab alio, receptæque conſeruatio in tenebroſo loco; de quibus agendum eſt ſeorſum; & primum de receptione, ſiue potius conceptione lucis. Illuminari quidem lapidem euidenter a Sole, vt omnibus eſt in confeſſo; ſic inclytus Lagalla cenſet eum non aliunde quam a Sole lu-

cem

* pag. 71. cem concipere: ſcribit enim, * *Lucem concipit Solis tantum, vt ego expertus ſum, & a ceteris accepi*. Sed fortaſſis non habuit ille lapidem ita perfectum, aut ita bene præparatum, vt etiam a flamma, & a Lunæ lumine lucem conciperet: nam etiam lapis rite præparatus lucem ſibi concipit & a Lunæ radijs, & a flammæ fulgoribus: Verum lapidem hunc lucem ſibi concipere dum ponitur in Solis, aut Lunæ radijs viuidioribus, non ita mirum cuipiam videri poſſit; attamen admirabile valde putamus, lapidem Bononienſem ab igne lucem in ſe concipere, atque a lumine candelæ; quin & ab aere diurno radijs Solaribus non illuſtrato; nam extra Solis radios tam ſereno, quam etiam nubilo aeri lapis expoſitus, & ad locum valde tenebroſum tranſlatus, in hoc etiam ſecum lucem conceptam defert, qua reſplendet euidenter, licet intenſiorem lucem concipit a Solis radijs, quam ab ardentis cerei flamma, & ab hac intenſiorem quam a Lunæ lumine; vt ſæpius experiri mihi contigit; quod etiam teſtantur, qui ante me rem obſeruarunt Cl. Viri, tum ex parte vel ipſe Lagalla ſcribens, a *Quum primum igitur matutino crepuſculo lumen irradiationem Solis præueniens aerem illuſtrauit, accepta lignea pixide, Cl. Galilæus nobis omnibus oſtendit lapillos in ea contentos, vt videremus, an lucem aliquam haberent; oſtendit autem illos primum in luce, accenſa candela, deinceps vero in tenebris, nullo admiſſo lumine; quumque fateremur omnes, nullum ipſos habere lumen; expoſita extra feneſtram pixide, ita vt lumine illo, non radiorum, quod primarium dicunt, ſed dubio adhuc, atque ancipiti ipſius crepuſculi, & ſecundario, quale in vmbris eſſe conſueuit, lapilli illuſtrarentur, poſt exiguum temporis ſpacium rurſum clauſa feneſtra, ac nullo admiſſo lumine in meris tenebris coruſcantes, atque lucidos lapillos nobis oſtendit, nullo ardore concepta, aut retenta luce, æque ac accenſæ prunæ in tenebris fulgere conſueuerunt: hanc vero eamdem lucem, quod mirabilius eſt, paullatim languere, ac tandem euaneſcere videbamus*. tum Poterius inquiens, b *In agro Bononienſi inter cetera veteribus incognita, nobis ſe ſe offert peculiare quid de genere lapidum*

a de luc. & lum. c. 1.

b 2. pharm. ſpag. c. vlt.

plane

plane nouum, & inauditum; eſt autem quædam lapidis ſpecies, quem nonnulli Luciferum, alij Solarem, quidam Lunarem appellant, a proprietate luminis, quod a Sole, vel Luna mutuatum repræſentat: etenim mirum eſt, quo pacto corpus opacum lumen a Sole, vel Luna recipiat, & idem in tenebris referat. tum Montalbanus aſſerens, *c Lumen Solis, ignisve, rectum, vel reflexum, ſiue etiam per penetratum diaphanum emiſsum ſubtiliſſimas quaſdam partes, per calcinationem a ceteris ſegregatas, atque lucis ſuſceptioni, ſeu accenſioni cuid in paratiſſimas veluti ignefacit, luminoſasque reddit* tum denique Carolus Antonius Manginus, philoſophus Bononienſis, qui plurimas in propoſito & præparationes, & obſeruationes accuratiſſimas habuit, & aſſidue molitur, de lapide patrio, quem *Spongiam Lucis* appellat, quia non Solis tantum (vt *d* Lagalla putauit) ſed ignis etiam lucem imbibere ſit expertus, huiuſmodi pangens Epigramma,

e de illum. lap. bon. p. 7.

d de luc. & lum. c. 5. in f.

Deſine imaginibus rerum contendere fictis
Ars, Natura tuis eſt ſuperata modis.
Cogeris ore tamen Famæ te, inuita, fateri
Luminis, & lucis victam in imaginibus.
Iſtarum Natura ſagax, imitata colorem,
Et formam, ſola eſt ſe ſuperare potis;
Nam ſimul hæc (proh mirum!) tam bene prodit, vt vno
An pingat dubites, ſculpat an in lapide:

Sic igitur non a ſolo lumine quocumque Solis, verum etiam a Lunæ radijs & a ſplendore flammæ lapis iſte concipit in ſe lucem; quam diutule ſibi conſeruat in tenebris procul ab omni lumine alieno.

Quantum lucis in ſe recipiat, concipiatve lapis ab externo lumine. Cap. XXVI.

LVx autem, quam ab ambiente illuſtrato recipit, ſeu concipit, conceptamque retinet in ſe lapis noſter ad obſcurum locum tranſlatus, tanta non eſt, vt de ſe lumen

fun-

fundat in aerem tenebroſum, quo valeamus alia ſpectare viſibilia, præſentes homines nobiſcum loquentes intueri, proximasque litteras legere facile; ſed adeo tenuis, & imbecilla, vt ſolummodo noſtris oculis aſpiciendum præbeat ipſummet lapidem ſub ſpecie ferri candentis, & accenſi carbonis flammam de ſe non emittentis. Eſt autem eiuſcemodi lux in lapide modo remiſſior, modo viuidior, ac intenſior, tum pro varietate ſuæ naturæ præſtantioris, aut imperfectioris: tum pro varietate præparationis exactioris, aut minus exactæ; tum etiam pro varietate luminis, aut lucidi, a quo eam ſuſceperit, ſiue conceperit; nam a Solis lumine fulgentiori maiorem ſibi lucem haurit lapis, minorem a flammæ fulgore; minorem adhuc ab aere diurno præſentibus radijs Solis immediate non illuſtrato; minimam omnium a Lunæ lumine, atque id rationabiliter; quia quum omnia principium repetant, vnde his fuit ortus; & effectus omnis referat cauſſam, a qua prouenit; omniſque natura ſit eius eſſentiæ procreatrix, qualis ipſa eſt, decretis *a* Ariſtotelicis; par eſt, ab intenſiori lumine lapidem magis illuſtrari, & a lucidiori agente lapidem intenſius illuminari, viuidioremque lucem in ſe concipere. Nemo ſiquidem ignorat, rationi conſentaneum eſſe, lapidem præſtantioris naturæ, qui ſcilicet in ortu ſuo ſortitus fuerit defæcatiorem materiam, purioremque ſubſtantiam: quique pariter in ſua præparatione nactus fuerit maiorem purgationem a partibus excrementitijs opacitate terrena luci quomodocumque reluctantibus, intẽſiorem ſplendidioremque lucem in ſe concipere ab illuſtrante lucido præſente; ſiquidem vulgatiſſimum eſt repetitum ab Ariſtotele dogma, *b* tum actus actiuorum ineſſe videri in patiente & diſpoſito: tum *c* etiam, vniuſcuiuſque actum in eo quod potentia eſt exiſtere, & in propria materia aptum natura eſſe fieri. Quo factum eſt vt aliquando lapidis vnius variæ partes, habentes variam diſpoſitionem, ſiue a natura,

a 1. magn. mor. c. 10.

b 2. de an. t. 24.

c tex. 26.

ra, ſiue ab arte præparatrice, varium in ſe lucis gradum concipiant, ac referant in tenebris, & vt ego vidi ſæpe lapidem quoad omnes partes ſuas æquali prorſum luce micare; ſic non raro lapidis vnius partes alias conſpexi lucidiores, & alias remiſſiori luce fulgere.

De luminis recepti differentijs quoad coloris varietatem. *Cap. XXVII.*

NOn eandem lucis differentiam alia quoque ratione quilibet lapis ex arte præparatus, ab eodem lucido præſente recipit, & retinet; ſed alius aliam ob varios colores luci quomodocumque copulatos; quarum ſane differentiarum tres obſeruauit Cl. Montalbanus, qui varijs in lapidibus a ſe præparatis, & dono miſſis Comiti Galatij V.C. ſcribit aſpici tum viuidum lumen in rubro ſaturo, veluti carbone, ferrove candente; tum ſubcæruleam vix ſulſuris leuem flammam, tum rariſſimas igneas quaſi fauillas, *Quæ tandem*, a inquit, *mitto, genuini in rubro ſaturo viuidum lumen præbentis; atque ſubcæruleam vix ſulphuris leuem flammam indicantis; rariſſimas itidem igneas quaſi fauillas concipientis lapidis, cocti, ſemicrudi, perfecte calcinati, & nimium exuſti fragmenta varia: ex quibus vt colorum mutationes variæ, ita temperamentorum gradus elucent.* a pag. 8.
Ego vero varias huiuſmodi lucum, colorumve differentias non ſolum referendas eſſe cenſeo in varios gradus temperamenti, conſiſtentes in varijs lapidibus; verum etiam in varios gradus præparationis ſuſceptos a varijs lapidibus, quin & a varijs partibus eiuſdem lapidis heterogeneam naturam habentis; nam eiuſdem lapidis calcinati partes aliæ lucem concipiunt, aliæ non concipiunt ab ambiente claro; & aliæ maiorem, aliæ minorem; aliæ vno, aliæ alio colore affectam: nam certum eſt ab eodem agente varias materias, etſi prorſus eadem actione varie diſponi; ſiquidem Solis radius idem eadem calefactione niuem colli-

P quat,

quat ceramque mollit, & lutum indurat: manifeſtumque pariter eſt, ab eodem ſimiliter efficiente ſimul in varie diſpoſitas materias induci varias omnino formas; quod habeamus ab Ariſtotele doctore, *b Ad aliam formam alia materia eſt.* &, *c videtur in patiente, & diſpoſito actiuorum ineſſe actus.* &, *d vniuſcuiuſque actus in eo, quod potentia exiſtit, & in propria materia aptus natura eſt fieri.* Sic ergo varias lucis differentias ab externo lumine concipit in ſe præparatus calcinatione lapis, nimirum tum viuidam lucem rubro colore ſaturam, tum ſubcæruleam ſulfuris flauentis; tum etiam pallidiorem flammæ lucentis.

b 2. phyſ. t. 26.
c 2. de an. t. 24.
d 2. de an. t. 26.

In quanam parte ſui lapis lucem concipiat, an in ſuperficie tantum, an in profundiori ſubſtantia. Cap. XXVIII.

PRofecto, ſi Manginium audias, in epigrammate dubitat ille, num lux picta ſit in ſuperficie lapidis, an in partibus profundioribus exculpta. Lagalla tamen inclinat ad ſententiam, qua lux in extimo lapilli cortice pingatur, non autem profundius in intimam ſubſtantiam penetret; ait enim, *a Cur nam in hoc lapide opaco, & non diaphano; in cortice enim, & parte magis opaca, & magis aſpera lapidis (vt docebimus infra in eius deſcriptione) lumen recipitur; & non modo recipitur, verum etiam conſeruatur, & permanet nequaquam præſente amplius lucido corpore, ſed eius actione prorſus intercepta: clauſis enim feneſtris, ac nullo extrinſecus admiſſo lumine fulget.* ac inferius, *b Talis ſua natura eſt hic lapis, qui ita comparatus non lucet, ſed vt lumen concipiat, atque conceptum retineat per aliquam temporis moram, & referat, quemadmodum initio narrauimus nos vidiſſe, neceſſe eſt ipſum calcinari, ſeu artificioſe ad ignem vri, ita vt in calcem vertatur; atque ita ſecundum eam partem, quæ in calcem verſa eſt, lumen concipit, & fulget; quum ſecundum reliquam partem non luceat.* Ego verò conſide-

a cap. 1 in f.
b cap. 5.

ſiderandam eſſe puto lapidum varietatem; nam qui perfectiſſimi ſunt omnium, & ad normam excocti, ſummeque perſpicui, lucem concipiunt non ſolum in extimis partibus, verum etiam in intimis; at huiuſmodi lapides inueniuntur admodum raro: frequentiores habentur, qui magis opacitatis participes, aut non ita regularem præparationem ſortiti, partes impuriores in profundo continent, a quibus vi caloris heterogenea c ſegregantis, partes puriores ad ſuperficiem elatæ, ac in ſpeciem grumoſi floris collectæ lucem in ſe concipere poſſunt, ac detinere parumper in obſcuro: cuiuſmodi lapides quum viderit Lagalla, non autem prioris conditionis; ideo negauit lumen internis lapidis particulis, ipſumque conceſſit eorũ cortici tantum. c 2. de gen. t. 8.

Quamdiu lapis a præſente lucido lucem concipere, ſibique veluti rapere valeat. Cap. XXIX.

NOn ſemper tamen, vbi ſemel ad lucem a præſente lucido concipiendam præparatus fuerit iſte lapis, toto tempore ſuæ durationis virtutem huiuſmodi lucis attractricem, conceptricemve, conceptæque conſeruatricem in tenebris, retinet; ſed poſt non multos aut menſes, aut annos, pro varia lapidis aut naturali perfectione, aut præparatione, vis iſta demum in eo fatiſcit, ac tandem extinguitur; quaſique ſenio velut eneruata, & effeta ſubſtantia lapidis nihil lucis, vel effulgentiſſimo Soli diutius expoſitus, in ſe concipit; nam aliqui virtutem luciferam eiuſmodi non gerunt vltra biennium; alij triennium ſuperant; præſtantiores vigent ad quadriennium; ſunt præſtantiſſimi qui viuidi ſexennium attigerint: vltra quem terminum nulli fere ſunt obſeruati, qui vim luciferam protraxerint: Quum autem ſimul cum virtute concipiendi lucem non ſemper amittant aliquid propriæ ſubſtantiæ ſenſibilis; nam eiuſdem omnino molis eſt, ac ponderis plerumque lapis

antea viuidam lucem concipiens ab ambiente claro, mox in tenebris conſeruandam; & demum nullam in ſe valens a præſente lucido lucem in ſe concipere; profectò vis hæc non eſt propria partis materialis, atque determinatæ ſubſtantiæ lapidis: at potius peculiaris temperamenti, quod in eadem materia temporis diuturnitate fatiſcat, ac veluti ſenium, & impotentiam inducat, incolumi ſubſtantia lapidis. Quam virtutis extinctionem incolumi ſubſtãtia licet etiam in Magnete lapide cuilibet obſeruare; nam magnes tandem veluti ſenio confectus deſinit ferrum trahere; quod & *a* Cardanus teſtatur, & Scaliger non omnino diffitetur; dum ait, *b Magnetem, qui trahere deſierat, ſi egimus, in eius interioribus partibus eadem, quæ prius in extimis, extitit vis efficax ad trahendum*. ſcilicet, quia partes interiores ab externis iniurijs tutæ ſuum ſibi conſeruarunt innatum temperamentum; quum exteriores partes lapidis ab ambientis alterationibus illæſam ſibi naturalem temperiem attractricem ſibi conſeruare nequiuerint. Hæc quidem ratio præſtantiſſimi generis lapidem noſtrum explicat, cuius materia, ſubſtantiaque ſit homogenea: Verum quia plerumque lapis heterogenea conſtat materia; cuius partes puriores tantum, ac ſubtiliores in pollinem fere redactæ; atque ad lapidis extimam ſuperficiem ignis virtute ſeparatrice deductæ vim habent lucis in ſe concipiendæ, ac retinendæ; fieri poteſt vt lapis tandem amittat huiuſmodi virtutem luciferam, partibus illis purioribus aut proprio temperamento pariter ab ambiente ſpoliatis; aut etiam excuſſis e reliqua ſubſtantia lapidis. Vnum illud omnibus lapidibus, etiam optimis, & optime præparatis commune, vt non ſemper ſuam ſibi vim concipiendi lucem a Sole vel alio lucido ſibi retineant, ſed tandem modo citius, modo tardius exuant omnino; quod certiſſimis experimentis compertum habeo.

a 7. de ſubtil.
b exerc. 102. 5.

Quam-

Quamdiu lapis debeat aeri lucido exponi, vt inde ſingulis vicibus lucem in ſe concipiat. *Cap. XXX.*

VT animalibus ad conceptum varia coeundi tempora, temporumque momenta data ſunt a natura: nam paſſeres, grues, gallinæ, ac ouipara generatim, maſculo ſuperueniente *a* citiſſime replentur, Ariſtotele doctore; ex aduerſo *b* diutius morantur in coitu quæ viuipara ſunt, & non ouum, ſed animal intra ſe generant: Vtque coeunt *c* celerius, quæ teſtes interius habent, quam externos habentia: piſces tamen tanta *d* velocitate rem veneream peragunt, vt etiam piſcatores complures lateant; ſed coeunt ammouendo ſupina per lapſum, quibus impedimento cauda: proptereaque ſine *e* attritu coeunt; verum incurrentes, ſiue incidentes citiſſime *f* abſoluunt: nam piſcium ouiparorum coitus raro cernitur, quoniam congreſſionem quamprimum *g* digreſſio ſequitur; fieri tamen ita eorum coitum, *h* viſum eſt; e contra canes diutius in coitu morantur, a quo difficulter admodum ſeparantur; Muſcæ pariter, & inſecta diutiſſime coeunt, ac tardo ſeiunguntur digreſſu; quod obſeruat *i* Ariſtoteles etiam in ſcarabæis *l*. Ita in metaphorica lucis conceptione lapis Bononienſis non indiget multo tempore, quo coeat cum ambiente claro, vt canes, & inſecta; nec tamen ictu oculi ac fere momentaneo congreſſu lucem concipit, vt paſſeres, aut piſces, & ouipara; ſed mediocre temporis interuallum requirit, quo cum ambientis lumine coniungatur, vt inde lucis fœturam in ſe concipiat in tenebris conſeruandam. Sic ergo neque ſtatim ac aeri lumen habenti præparatus lapis exponitur, illico tantam in ſe lucem concipit, quam valeat mox diutule in obſcuro retinere; ſed

a 5. hiſt. c. 2.
b 5. hiſt. c. 5.
c 1. de gen. an. cap. 4.
d 3. de gen. an. cap. 5.
e 4. ſect. prob. 5.
f 1. de gen. an. c. 6.
g 1. de gen. an. c. 8.
h 3. de gen. an. c. 5.
i 5. hiſt. c. 8

ſed opus eſt, lapidem per effatu dignam temporis intercapedinem exteriori lumini coniungi, & ab eo ſatis amplecti & affici: quod & ego ſæpius expertus fui; nouique primam coitionem eſſe oportere diuturniorem; ſed mox extincta luce, ſecundam breuiorem, ac tertiam, & alias conſimiliter; nam lapis aſſuetus luci concipiendæ, fæcunditate veluti ſibi comparata, cito concipit: at intermiſſo diutius lucis exceptu, diuturnioris indiget poſtea moræ cùm externo lumine, vt ab eo lucidus efficiatur: & expertos etiam fuiſſe ſe ſcribunt Cl. VV. Lagalla, & Montalbanus; hic horæ fere quadrantem ad illuſtrationem lapidis *k* aſſignat, inquiens, *In lapide hoc Phœbeo lumini per quadrantem horæ minusve, ſiue etiam igneo ſplendori expoſito, lumen Solis, ignisve ſuſcipitur*, &c. ille vero *l* concedit lapidi ad lucem concipiendam *exiguum temporis ſpacium* indefinitæ menſuræ. Multiplici nuper experientia doctus agnoui, lapides meliores à natura, meliusque præparatos ab arte, breuiori temporis interuallo lucem ab aere claro concipere; deteriores è contra, minusque ad normam pręparatos, non ſolum longiori curriculo temporis indigere ad hoc vt lumen in ſe concipiant, ſed etiam minorem languidioremque lucem, ac minus in tenebris durabilem concipere.

k pag. 6.

l de luc. & lum. c. 1.

Quamdiu lucem conceptam retineat lapis intra pixidem concluſus. Cap. XXXI.

STatim ac lucem lapis ab externo lumine ſibi comparauerit, eam diutule ſibi retinere valet intra pixidem clauſus, ſi vera eſt Comitis Allatij ſententia; nec ex eius obſeruatione neceſſum eſt, illico pixidem aperire ad locum tenebroſum tranſlatam; etenim diurno lumine lapidem illuſtratum ſeruauit aliquando pixide concluſum vſque ad noctem in tenebris inſpiciendum; ait enim V. C. *a Huius rei triginta & amplius annis, dum ſub illius amœnitate cæli ſpa-*

a Epiſt. ad Mont. p. 1. & 2.

ſpatiari dabatur, exemplum vidi quoddam exiguum; lapis erat non abſimilis gypſo, quem oſtendit Vincentius Caſciarolus, Chimicarum auidus: Hunc domi paternæ habui diu, virum laudabilem moribus: In monte quodam non a ciuitate longe diſſito, ſecreto perquirens habebat ille; in calcem arte redigebat; ouorum albumine ſiue leniebat, ſiue permiſcebat, ignoro; Soli exponebat; & in pixide ſtatim aſſeruabat: noctis vero tempore, vel in obſcuro aperiebat: vnde lux non iniucunda, velut ferunt de pyropo, manabat; rem licet miram &c. Quum igitur a lumine Solis ad nocturnas tenebras iter ſit per medium crepuſculum, adeoque ſpacium interiectum circiter ſeſquihoræ; iam ſatis effatu digno temporis interuallo conſeruare ſibi poteſt lapis in pixide clauſus conceptam ab externo lucido lucem. Verum enimvero perfectum admodum, & exactiſſima præparatione debuit elaboratum lapidem habuiſſe vir ille, qui tamdiu lucem conceptam in ſe retineret; mihi ſiquidem, quotquot experiri licuit, licuit autem plurimos, omnes breuiſſima temporis intercapedine lucem exuere viſi ſunt; nec vllus eam in ſe continere potuit in pixide clauſus ad horæ partem quadrageſimam.

Quamdiu lapis aperta pixide lucem aliunde conceptam retineat in tenebris. Cap. XXXII.

CEterum per notabilem pariter differentiam temporis, aperta pixide lapis in tenebris retinet ſibi iunctam prius hauſtam ab externo lumine lucem; quod obſeruaui ſæpius; obſeruarunt ante Cl. VV. Lagalla, Manginius, Poterius, Montalbanus, & alij; ſed pro varietate perfectionis in lapide, proque nobiliori gradu præparationis, vnus lapis alio diutius lucem conceptam conſeruat in tenebris; ac vt nemo tempus durationis lucidi phænomeni propoſuit, ita certum eſt plurimos lapides in obſcuro lucem breui ſpacio temporis exuere: licet autem ego nullum lapidem viderim, qui lucem conſeruauerit in tenebris

tanto

tanto tempore, quod mihi ſufficeret ad recitandum Apoſtolorum Symbolum; tamen ſi clauſa pixide perdurare valet ad duas horas circiter, vt innuit Galatij Comes; tantumdem, ac vlterius etiam durare poterit in tenebris pixide recluſa. Profecto Lagalla ſcribit *a* vidiſſe ſe lapillos in tenebris intra pixidem *per aliquod non exiguum temporis ſpatium ſine incendio & ardore collucere*. cuius viri teſtimonio fidem adhibendam eſſe cenſemus.

a de luc. & lum. cap. 1.

De Præparatione Lapidis ad hoc vt lucem ab ambiente illuſtrato concipere valeat, ac in tenebris retinere diutius. Cap. XXXIII.

NOn haurit attamen, concipitve lucem ab aere claro lapis iſte rudis, prout a Natura producitur, & crudus; aſt igne concoqui debet, arteque præparari ad hoc opus. Quam quidem præparationem, breuiter innuit Galatij Comes, cui *a* Caſciarolus *lapidem in calcem arte redigebat; ouorum albumine ſiue leniebat, ſiue permiſcebat, ignoro; Soli exponebat &c.* Cl. Montalb. eam paullo latius explicuit inquiens, *b* *Diuerſa tamen ratione in noſtro lapide præparato lumen, præter colorem cum alijs communem miſtis, inde mihi perſuadeo: In lapide hoc certam, difficillimam tamen cognitu ad menſuram, ob variam eiuſdem partium compactionem, calcinato, ſiue integro, abſque vlteriori operatione, ſiue in pollinem redacto, albumineque oui, aliove liquore delinito, rurſusque exſiccato, Phœbeo lumini per quadrantem horæ, minusve, ſiue etiam igneo ſplendori expoſito (vt Cl. V. Carolus Antonius Manginus multis, anxijsque laboribus, quibus magnam huiuſce lapidis copiam ſibi comparauit, expertus eſt) &c.* Vnde duas habemus præparationes; altera nititur vnica lapidis calcinatione, qui calcinatus integer, mox lucis miraculum ab ambiente rapiat, in tenebris conſeruandæ: altera poſtulat contritionem lapidis calcinati, & ouorum albuminis, aliusque liquoris ad-

a pag. 4.
b pag. 6.

admiſtionem. Lagalla conſentit his aſſerens, c *Neceſſe eſt ipſum calcinari, ſiue artificioſe ad ignem vri, ita vt in calcem vertatur; atque ita ſecundum eam partem, quæ in calcem verſa eſt, lumen concipit, & fulget; quum ſecundum reliquam partem non luceat &c.* Sed Cl. Poterius omnium diligentiſſime lapidis calcinationem proſequi videtur inquiens, d *Nos interim* lapidis *præparationem docebimus. & pro facultate illa lucifera, in eo potiſſimum exoptata, calcinatur duobus modis: primo lapis in tenuiſſimum pollinem reductus fortiſſimo igni in crucibulo calcinatur: Secundo idem in pollinem reductus in placentulas Taleris inſtar compingitur, vel ſola aqua communi, vel albumine oui; ex per ſe exſiccatæ furno venti cum carbonibus ſtratificantur, & dato igne validiſſimo per quatuor vel quinque horas calcinentur: furno per ſe refrigerato, placentulas exime: quod ſi prima vice non ſint ſatis coctæ (quod cognoſcitur, ſi parum lucis receperint) tunc eodem modo calcinationem reitera, dictas placentulas eodem modo ſtratificando, vt prius; ter nonnunquam reiteratur dicta calcinatio. Optima ea eſt, quæ fit ex electiſſimis lapidibus, nitidis, puris, & diaphanis: ſic lapis ſubtiliſſime tritus in furno reuerberij tamdiu excoquitur, quoad lucem facile excipiat. Ex eo puluere varia in pixidiculis efformantur animalia, quæ in tenebris mirifice lucent. Paratur lixiuium eadem methodo, quod ad ſiccitatem perductum, ſal ſulphureum fætidum, acre, & mordax exhibet.* Ceterum poſteriori tempore multiplici calcinatione præpararunt lapidem Cl. Manginius, & Montalbanus; & vna mecum obſeruarunt integrum lapidem etiam calcinari, & vbi fuerit fere perfectiſſimæ naturæ, per vſtorium ignem a tota ſubſtantia penitiori euomere, ac veluti ſudare ad ſuperficiem efflorescentias quaſdam minutiſſimi roris grana referentes, in quibus maxime reſidet virtus concipiendi, retinendique lucem, ſine vlla rei alterius permiſtione. Sed ſi lapis non fuerit ita perfectæ naturæ, vel ante, vel poſt primam calcinationem conteri debere; pulueremque vel oui albumine, vel aqua ſimplici, vel oleo ſeminum lini cogi in maſſam; quæ niſi lucem concipiat ad votum; iterum calcinatur, vt ait Pote-

c de luc. cap. 5.

d de pharm. ſpag. c. vlt.

rius; & vbi contigerit oleo conſumpto rurſus in pulueres diſſolui, ante diſſolutionem proijci maſſam in idem oleum frigidum. Plerumque vero contingit, vt lapis heterogeneas partes habeat: vnde non ſolum ſecundum aliquas probe calcinatus, adhuc retinet alias crudas, & alias habet nimium exuſtas: verum etiam obtinet nonnullas ad lucem concipiendam præparabiles; alias vero, quæ nullam præparationem adipiſci valeant, qua lucem vnquam in ſe concipiant. Quin & alij lapides breui quatuor horarum tempore præparantur; alij longiorem poſtulant ignem decem, aut duodecim horarum: alij longiſſimam vſtionem viginti quatuor horarum plus minus in fornace requirunt. ceterum tamdiu calcinandus eſt lapis, quamdiu & eius terrea ſubſtantia plene depurata ſit, & ſubſtantia luci apta deducta fuerit in ſpeciem floris ad ſuperficiem: nec omnino conſumendus eſt igne lapidis humor primigenius. Vt autem id aſſequamur, oportet ſimul plures lapides calcinare, qui ſint eiuſdem conditionis; aut ſimillimæ; tranſactaque tertia, vel quarta calcinationis hora, vnum extrahere, ac experiri num adhuc idoneus ſit ad lucem concipiendam, nec ne; ſi non ſit exacte coctus, iterum igni conſignandus; vbi vero perfecte præparatus inuentus fuerit, omnes eximendi ex igne. Debet autem lapis ita in igne collocari, vt a flamma tangatur vndique, ſi fieri poteſt; & qui crucibulo vtuntur, id eligere debent latioris orificij, minimeque profundum, vt flamma lapidis partes omnes attingat: in crucibulo contritus in pulueres lapis excoquitur; at integer ſine crucibulo calcinari poteſt in clibano. Nec inter calcinandum opus eſt lapidi quidpiam aliud admiſcere; nam Montalbanus, experiundi gratia, quum calcinare tentaſſet lapidem, alias admiſto ſtibio, alias adiecto ſulphure, alias iniecto gypſo, alias alijs corporibus adiunctis, nihil omnino ſe profeciſſe reperit; lapidemque non ideo magis aptum concipiendæ luci reddidiſſe; deberique ſolum, ſine

ma-

materiæ vllius ſocietate calcinari. Vnde conſtat hanc virtutem luciferam lapidi noſtro ineſſe a proprietate ſpecifica, ſeu a proprio temperamento; non autem ab admiſtione Talchi, ſtibij, vel alicuius alterius peregrinę ſubſtantiæ. Verum quod aſſeruimus, lapidem Bononienſem indigere præparatione ab arte, calcinationeve, qua partes eius impuræ defæcarentur, ac fierent aptæ ad lucem ab ambiente claro concipiendam, & aliquantiſper in tenebris retinendam, non omnino verum videtur; quippe repertus aliquando ſit lapis, qui nullo præparatus artificio, ſed ſola Naturæ dote lucis oſtentum in tenebris ediderit: quum enim ego non ita pridem per litteras conſuluiſſem eruditiſſimum Allatium de loco Thuani, a compilatore Muſæi Calceolarij relato, quem in autographo videre non potui, referentis hiſtoriam Indici lapidis mire fulgentis; & de rebus alijs ab ſe dudum obſeruatis circa lapides Eoſphoros; hanc ipſiſſimis verbis epiſtolam accepi,

Doctiſs. ac eruditiſs. Viro Fortunio Liceto Leo Allatius. Opus de lucifero lapide, quod diu iam meditaris, Vir Cl. erit omnino ingenioſum & ſolers, & a quo ſibi doctrinam optimi quique expetiuerint. vno verbo erit opus Liceti, viri non pe literis præſtantis, & a quo non nunc primum Reſp. literaria operum egregiorum exempla deſumpſit, ob ſtudia bene poſita, atque opportunis bonis, depulſis ignorantiæ tenebris, auctum humanum ingenium, ſacrum, hercle, immortalitati nomen. Macte vigilijs hiſce apprime generi humano proficuis, nec apud viuentes modo, verum & poſteris adeo aſſidua & continuata beneficia tua colloca, & curioſius cuncta conquirentium animos exple. Plures Thuani editiones ad manus fuere, ſemper tamen in omnibus, quod exceptores iſti ex Thuani hiſtorijs deſumptum eſſe fatentur, nullum apparuit. Hinc mirari ſubit, vndenam fraus illa irrepſerit: ni velimus dicere, non inſueto exceptorum vitio, in ſuarum lucubrationum ſchedis ex varijs ab ſe Auctoribus decerpta confundentes, quod duobus adſcribendum fuerat, vni tantum, & vt rem admirabiliorem facerent, Thuano dediſſe: idque primo exceptori contigiße; ſecundum ex primo, vt vt erat, e riuulis,

quum non recurriſſet ad fontem, in propria ſcripta corriuaſſe. male ſane conſultum omnibus, dum ipſi laborem res perquirendi in ſcriptorum monumentis ſubterfugientes, ſcriptoribus, quod nec ſomniarunt quidem appingimus, & malitioſa legentibus fraude imponimus: ad quid enim quem ipſi ſcriptorem non vidimus, laudamus, niſi, vt falſo variæ ac multiplicis lectionis multorum Auctorum titulo palmarium ſupra alios petamus? ſed ipſi ſuo indicio miſeri quaſi ſorices hodie pereunt. Quidquid tamen ſit, hæc omnia recta Liceti noſtri amuſſis eo adducet, vt nulla diuinatione opus ſit. Non erit interim tibi moleſtum, quæ ipſe aliquando, neque extra propoſitam materiam experimento meo didici, percurrere. Multos ab hinc annos Iulius Pomarus adoleſcens nec dum annum decimum quintum excedens, forma indoleque egregia, & pro ea ætate ſtudijs diſciplinarum, & Philoſophiæ præcipue incenſus, cui tunc temporis vna cum Carolo Baldaſſino, Fabritio Pion Matthæo, Rodulpho Buccalino Traiani filio, alijsque nonnullis cum pietate & fide honeſtiſſimis, atque ſtudioſiſſimis, me ductore, inter domeſticos parietes operam nauabat. Is aliquando a prandio, quum vna eſſemus omnes, lætus ac præ gaudio geſtiens lapidem e capſula erutum, & chartis euolutum oſtendit, quem quum paululum in aere detinuiſſet, in thalamo foribus, feneſtris que occluſis, proindeque circumfuſis tenebris obſcuriſſimo, iterum omnibus eundem oſtendit, non, vt antea erat, craſſum nigricantemque, ſed effuſa luce ex proprio corpore candicantem, atque conſpicuum. omnes in eam iuere ſententiam, alium nobis in Sole, alium in latebris oſtendiſſe. Negat adoleſcens, & iuratus affirmat eundem eſſe; rurſusque in aere poſitum, denuo eodem cum primo ſplendore luminoſum proponit. Fraudem omnes ſuſpicantur, & ludum; admiratione tamen non carebat, quomodo lapis in ea obſcuritate ſplendeſceret. Vnus ex illis impune derideri non paſſus ex improuiſo ereptum de manibus lapidem in patulo atque aperto loco importatum luſtrat ipſe, alijsque luſtrandum porrigit; deinceps in tenebris oblatum eodem ac prius modo ſplendentem omnes vna vidimus, & circumſpicientes vndenam lumen illud proueniret, dum alia, atque alia agitarentur, lumen defecit; nec aliud quam maſſam lapidis contrectabamus. Hinc creſcit admiratio, & ad arcana naturæ exploranda conuertimus animum. Tunc Pomarus

rus e genio lapidis id eſſe confirmat, lumen, quod in aere luminoſo conceperat, in tenebris reddere; progreſſu tamen temporis lumine ſat ſcente ſplendorem deperdere, nec niſi de nouo lumine in aere fœcundaretur, lumen non gignere. quod ita eſſe omnes experimento quiſque ſuo didicit. & Pomarus, eſt hoc quoque lapidi familiare, dicit, eadem ratione, qua & pumex pilos abradere: & in genas admoto lanuginem, quæ tunc illum recens veſtierat, eraſit; idque etiam in pilis alij experti ſunt. Lapis erat non arte, aut alio opere confectus, ſed ita a natura productus, mole nuci paruæ ſimilis, longior quam rotundior, non continua læuitate inoffenſus, ſed eminentibus quandoque regulis aſper, ac horridus; colore cinerem referebat, niſi vbi color fuluus in nigrum inclinans per lineas corpus obſcurabat; videbanturque in eodem quaſi præmicantes, ac ſcintillantes quadam vt argyritidis argenteæ plagulæ. Et hæc quidem de Phengite illo lapide in memoria habui. Recolenda ea quoque ſunt, quando iam in ſermonem iſtum oratio delapſa eſt, quæ ipſe mihi teſtis oculatus ante ſex annos nimis metuens male, exhibui. Nocte media, hora prætereunte excitatus a ſomno, dum inter tenebras explicatos oculos huc illucque verto, conclauis angulus aduerſus lectulo errantem animum ad ſe compellit. Erant in eo luminaria quinque, ſuo quodque diſtincto lumine ardens, & circa ea minutiores quidam igniculi confuſi; diceres ingentia quædam ſidera a tenuioribus, nec dignoſci facilibus obſtipata. Subito viſu horror quidam, & metus cor mihi occupauit: & attentius fixis oculis rem expendo; demum quum omnia animum incertarent, famulum aduoco, vt accenſo lumine rem perquirat; vbi locum introiuit, omnia illico euaneſcunt, nec aliud præter lumen illatum lucens conſpicitur. in angulo nihil ſe videre faſſus, e conclaui ſe proripit, indignatus, vt puto, quod nulla graui de cauſa ſomnus, negotioſo alias nebuloni interruptus, pacatum curis animum inquietaſſet: clauſiſque ianuis extincto lumine dormitum ſe confert. ipſe rurſus mentem applico, acriuſque intueor, & quem prius exceperam, aſpectus luminum obijcitur. continuo aſſurgo, & quidnam ſit, quod in tenebris nos ludit, conſidero. hæſique diutius an oculis adhiberem fidem meis. tandem quum nullo ea cieri motu deprehenderem, ſeruum iterum, & tumultuaria voce, quum iam altiſſimo ſomno ſopitum ſe fingeret, accerſo. non ſine indi-

gna-

gnatione tandem, & ſæpius perquiſitus lumine accenſo redit. & prima rerum omnium facies reſtituta eſt, quum lumina illa etiam a ſeruo diligentiſſime indagata nuſquam apparerent: & quum nihil in angulo eſſe ille contendiſſet, ſecum muſſitans ac dolens, quod irrideretur a me, iniuſſus abſceſſit. quo abeunte, & redeuntibus luminibus, reaſſumptis animis ipſe ad lumina pedem dirigo, & porrecta manu quamcitiſſime magis obuium, magiſque conſpicuum prehendo. aſt vbi frigiditate quadam, ac mollitudine in ipſo tactu digiti reperentur, commotus ipſe præ metu prehenſum abijcio. & aduocato lumine res in eo angulo omnes examino. & quum non niſi fruſta, & reliquias Gammarorum fluuiatilium maiores minoreſque animaduerterem, illis in tabella collocatis, lumen extraho, & me cum ijs inter latebras obſero. idque optime ceſſit. nam ſtatim eadem illæ Gammarorum reliquiæ lumine emicabant, maiore minoreue ad normam ſuæ molis, & quale nobis ſulfur accenſum, aut aqua redderet ardens, fractis tamen obtuſiſque radijs, luridum, nec ita viuidum enitebant, quod aduentu intenſioris luminis perdebant. Fruſtula illa famulus, vt in eo genere hominum fieri amat, ſanitati indulgens vel ſegnitiei potius foris exportanda in angulum proiecerat: quæ primis quidem diebus nulla immutatione ſui latebant, poſtmodum putreſcentia conceptum lumen occultare ſibi haud poterant, & indicio ſuo patuerunt. Illud quoque expertus ſum; ſummoto candelæ lumine, eo ſolo minutiſſimos quoſque characteres legi poſſe, quos ipſe ſæpiſſime nulla offenſione percurri, quemadmodum etiam in radijs Lunæ multi legunt, applicato tamen eo lumine cuilibet ſyllabæ, quum illud non ita effunderet ſe, vt vnico aſpectu paginam totam, aut lineam illuminaret. Poſteaquam vero id amicis alijs communicaſſem, id non ita mirum eſſe dixerunt, quum in piſcibus quoque, lignis, ac alijs rebus, poſt quam putruerint, lumen vel candorem in tenebris conſpici compertiſſimum ſit. Harum rerum porro cauſas, quis Liceto acrius, aut ſolidius, aut facundius expediet? Inſuda iam, vt facis, hilare iſtis tuis ſtudijs, Vir præſtantiſſime, & noſtram hanc ætatem tuis eruditiſſimis Commentarijs oculatiorem facies meque, vt ſoles, ama. VIII. Kal. Nouēb. 1628. Romæ.

Verumenimvero nec iſta nos turbant, quia Pomari lapis ille ſcribitur non arte confectus, ſed a Natura productus,

ad illorum lapidum differentiam, qui citra Naturæ interuentum ab Arte ſola fieri viſuntur; de quibus in Subtilitate ſua Cardanus agit, inquiens, *Quæ vero minus vera ſunt* lib. 18. *quam videantur, ſunt veluti lapis, qui ſponte ſaliua accenditur: conſtat ex libris tribus calcis viuæ, Picis Græcæ uncijs tribus, & Herculei lapidis uncia: coquuntur trita in olla fictili lateribus incluſa: inde ſepelitur in olto laurino per dies quindecim: inde ſeruatur in ſicco. Hoc minus habet veritatis, quia non ſemper accenditur.* & mox. *Metamorphoſis hæc vera figurarum, alia ſubſtantiarum, vt quum Pyrophilum lapidem volumus facere, ſanguinis humani libras duas, quindecim diebus ſub equino fimo putreſcere ſinemus: inde per vitrum facta deſtillatione aquam ſubtractam ſeruabimus; fæcem in vas, crucibulum vocatum, quo metalla liquari ſolent, ſubiectis ſiccabimus prunis, donec in calcem quaſi tranſeat: rurſus calcem illam in vaſe vitreo poſitam aquæ ſeruatæ miſcebimus, lentoque igne vertemus in lapidem, aut atri velut lateres, aut ſepulta permittemus cogi. lapidem hunc rubicundum eſſe ac ſplendidum refert* &c. Quæ vt planius mihi conſtarent, illico talia reſcripſi. Cl. Viro Leoni Allatio Fortunius Licetus B. A. Perlegãtis epiſtolæ tuæ lumina, Vir Egregie, me tenebricoſis in Litheoſphori mei Labyrintheis flexibus errantem diu, plurimum adiuuerunt. Thuano ſane fucum factum fuiſſe de admirabili illo lapide Indo, non ita pridem, vt ſuſpicabar, agnoui tandem: qua de re loco ſuo. Litheoſphorus autem ille Pomari tui, tam eloquenter abs te mihi narratus, oportunus aduenit atque iucundus: in eo tamen illud non mirari non poſſum, quod tuo vel Pomari dicto, *lapis erat non arte, aut alio opere confectus, ſed ita a Natura productus;* namque Phengites lapis hic Bononienſis a Natura primum quidem rudis gignitur; ſed tamen luci concipiendæ, ac in tenebris diutule velut in vtero geſtandæ non eſt aptus, niſi præparetur ad hoc ſpectaculum ab Arte, ignibus ad normam ipſum excoquente: quod arbitror te non latere, nec inficias iturum: & dum Artem a Pomarino calculo procul arces, de prima illius origine, ni fallor, verba

facis

facis.(quam ab Arte citra Naturæ miniſterium nonnullos lapides habere noſti iam ex Cardani Subtilitatibus) non autem de præparatione lapidis ad lucem induendam ab ambiente claro, & mox in obſcuro parumper in ſe retinendam: Qua de re pergratum mihi feceris, ſi me certiorem reddideris; & ſimul an a Pomaro perceperis, vndenam ille ſibi luciferum lapillum comparauerit. De ſemiputridis illis tuis Gammarorum reliquijs belliſſimam hiſtoriam legimus animis pluſquam nimium elatione voluptaria geſtientibus, perſpicientes quam pulchre in illis fruſtillis virum ſolertem, & ſeruulum inertem pariter diſformi proſpectu Natura luſerit, dum per putredinem in elementa quiſquiliæ reſoluerentur, & ignea miſti portio foras exiens ex alto centro corporis ad peripheriam, ac humoris implexa glutini reſidens in ſummo cortice maſſæ putreſcentis micaret inter tenebras, & diſpareret in maiori lumine; adeoque tam tibi metum incuteret in obſcuro perſpecta, quam famulo ſæpius indignationem in clariori lumine minime conſpecta. Ceterum ſponte quidem, ſed etiam magis hortatu tuo, V.C. nunc opus vrgeo de Litheoſphoro Bononienſe, qui mihi potior eſt illo Pliniano,

f l.36.c.22 f qui *Nerone principe in Cappadocia repertus eſt lapis duritia marmoris, candidus atque tranſlucens, etiam qua parte fului inciderant venæ ex argumento Phengites appellatus: quo conſtruxerat ædem Fortunæ, quam Seiam* (vel Sellam) *appellant, a Seruio Rege ſacratam, aurea domo complexus: quare etiam foribus non apertis interdiu claritas ibi diurna erat, haud alio quam ſpecularium modo, tamquam incluſa luce, non transmiſſa.* Quem locum nobis planiorem red-

g lib. 16. c.4. didit Iſidorus inquiens, g *Phengites Cappadociæ lapis, duritia marmoris, candidus atque tranſlucens: ex quo quondam templum conſtructum eſt a quodam rege foribus aureis, quibus clauſis claritas in-*

h cap 14. *tus diurna erat*. Suetonio pariter, vt probe noſti, Domitianus pauidus ſemper atque anxius minimis etiam ſuſpicionibus prçter modum commouebatur; & ſollicitior in dies,

por-

porticuum, in quibus ſpatiari conſueuerat, parietes Phengite lapide diſtinxit, e cuius ſplendore per imagines quicquid a tergo fieret, prouideret: nam & ab ipſo Plinio ſpecularis lapis Bononienſis Hiſpanico præfertur & Cappadoco; noſter autem lapis plurimum ſpecularis participat. Vale Vir egregie, meque tibi maximas gratias habentem de perſcriptis, ad omnia tua vota paratiſſimum cogita. Bononiæ. Kalend. Nouemb. M D C XXXVIII.

Quid afferat lapidi Bononienſi præparatio per ignem ad lucis conceptionem. Cap. XXXIV.

PRofectò quum lux affectio ſit ſubſtantiæ puræ; nam ceteris paribus corpora, quæ magis lucida ſunt, puriorem ſubſtantiam habent; ignis enim ſolus inter elementaria corpora maxime fulget; quod ob maximam ſui actiuitatem abſumit quicquid impuri ſibi commiſceri contigerit; ideoque a ſynceram ſubſtantiam obtinet præ alijs elementis: conſimiliter etiam oculi felium noctu lucent, ac lumine fuſo mures intuentur ac venantur in tenebris; quod in ſubſtantia purioris aquæ prædominantis vberem copiam igneorum ſpirituum continent: adeoque redundantem, vt ſæpiſſime pupillam dilatare conſpiciantur, ad eam plurimis confluentibus ſpiritibus. Hanc eamdem cauſſam, quod oculos haberent humoribus puriſſimis, & copia ſpirituum puriorum cum ignis prædominio ſupra communem aliorum hominum ſortem refertiſſimos, Imperatores, Tiberius noctu expergefactus tantum luminis ab oculis emittebat, vt omnia cerneret aperte, quæcunque forent in cubiculo: & multo ante Caius Marius fulgore ab oculis emicante ſatellites ad ipſum interficiendum miſſos deterruerit. Ferunt, ait b Plinius, *Tiberio Cæſari, nec alij genitorum mortalium, fuiſſe naturam, vt expergefactus noctu paulliſper, haud alio modo quam luce clara contueretur omnia, paullatim*

a 2. de gen. t. 22.

b l. 11. c. 37

tenebris ſe ſe obducentibus. Vt hinc appareat, ad vim naturæ poſſe referri, quod ad ſupernaturalem refert Epiſcopus Vulturarienſis de Iuliano Monacho, qui, Sophronio teſte, c ſeptuaginta annorum tempore toto nunquam lucernam accenderit, quum nunquam habuerit, & tamen noctu clare librum legere potuerit. Sed non ne feles toto vitæ ſuæ tempore mures venantur, quos clare vident in tenebris nocturnis, fulgore naturali e proprijs oculis emiſſo? non negauerim tamen, potuiſſe quoque lucem ſancto Monacho cælitus ſuppeditari. Vnde quum lapis ob terræ prædominium & ob aliorum admiſtorum corporum opacitatem, & impuritatem habeat a natura; crudus concipiendæ luci non eſt aptus; at vbi contigerit eius ſubſtantiam ignis vehementioris actione depurari, ab omnique ſorde prorſus defæcari; purior effecta, diſpoſitionem habet, vt facile ab ambiente claro lucem in ſe concipiat, & inter denſas tenebras etiam diutule conſeruet: obſeruatum eſt enim lapides, qui puriorem ſubſtantiam, magiſque diaphanam a natura ſortiti fuerint, aptiores eſſe ad lucem concipiendam, & retinendam. Præterea vero quum ignis agat in quantum d calidus; & calidi ſit proprium tum e ſegregare naturas heterogeneas; tum etiam partes puriores a centro ducere ad circumferentiam: calcinatio ſeu vis ignium ita lapidem præparat, vt partes puriores, concipiendæ retinendæque luci aptiores educat a centro lapidis ad ſuperficiem in ſpeciem efflorеſcentis cuiuſdam tenuiſſimi roris concreti; ac omnino vt eas puriores partes vtcumque ſegreget ab impuris; & in vnum locum congregatæ lucem concipiant, & ſeruent in obſcuro; quod prius efficere nequibant confuſæ cum impuris.

d de ſer. & ſen. c. 3.
e 2. de gen. t. 8.

De

De Præparatione viſus ad hoc vt lucem in lapide conceptam cernere valeat in tenebris. Cap. XXXV.

EA eſt exteriorum ſenſuum, potiſſimumque viſus, oculorumve conditio, vt vbi vehementius aliquod ſenſibile perceperint, etiam eo abſente retineant in ſe ſimulachrum, motumque ab eo factum aliquantiſper adeo viuidum, vt per eſſatu dignam temporis intercapedinem haud poſſint alia ſenſibilia debiliora percipere; quod non animaduertant eorum debiliores motiones: ita plane poſt diuturnam moram in Sole, longioremque niuium obtutum ingredientes cubiculum nequeamus ita ſtatim cernere viſibilia in eo contenta; quod abſente Sole, ac niue, diutius eorum ſimulachra contineantur in oculis, & impediant quominus percipiantur leues impulſus minorum ſenſibilium. Quum itaque lux exigua lapidis obtutum non moueat in claro diei lumine, ſed ſolum in tenebris; oculus diu moratus in lumine, ſtatim ac ad tenebras fertur, non poteſt illico videre lucem exiguam lapidis; quia conſeruat adhuc imaginem luminis, a quo abijt, per notabile ſpacium temporis; docente [a] Philoſopho, ſenſibilibus abeuntibus imagines eorum remanere in ſenſorio aliquandiu: quare tamdiu primũ in obſcuro loco viſus eſt detinendus, quamdiu oculus exuat imaginem maioris luminis antea viſi; tunc enim ſolum poterit in ſe recipere ſpeciem lucis exiguæ, videre lapidis fulgorem, in tenebris tantum conſpicabilem. Sic interdiu nos in aere claro ſiderum luces non aſpicimus; quas intuemur ſi deſcenderimus in profundum puteum, & in imis illius tenebris omnem maioris luminis imaginem exuerimus: ita poſt vehementioris ſoni diuturnam auditionem in organo ſenſus conſeruamus imaginem, & motionem ab eo ſono genitam, quæ per notabile

[a] 2. de an. t. 138.

tabile ſpacium temporis impedit, quominus leuiores ſonos audire queamus; quos paullo poſt audire poſſumus, vbi ſenſum auditus in ſilentio detinuerimus. Itaque viſuris in obſcuro lucem præparati lapidis neceſſaria eſt mora per aliquod ſpacium temporis in tenebris, ad oculorum præparationem.

De cauſſa finali, tam remota, quam proxima noſtri lapidis. Cap. XXXVI.

EX propoſitis accidentibus tum communibus, tum etiam proprijs in lapide dudum obſeruatis, cauſſarum eius intimam naturam, illiusque propriam eſſentiam non ſolum introſpicere poterimus; verum etiam rationem ſuarum operationum, potiſſimumque mirabilis huius euentus, circa lucem contingentis, inueſtigare; ſiquidem & Ariſtoteles non aliunde latentem *a* animæ ſubſtantiam, & vniuſcuiuſque rei eſſentiam patefieri poſſe decernit, quam ex operationum, proprietatum, aliorumque accidentium cognitione; ſiquidem ipſi *accidentia conferunt ſecundum magnam partem ad cognoſcendum ipſum quid eſt: Quum enim habemus reddere ſecundum imaginationem de accidentibus aut omnibus, aut pluribus: tunc & de ſubſtantia habebimus dicere aliquid quam optime.* Ceterum cauſſarum, lapidis generationem promouentium, & eſſentiam conſtituentium contemplationem habituri, ſeruare debemus ordinem ab Ariſtotele *b* præſcriptum, qui eſt a notioribus nobis ad ignotiora; & ab eodem *c* obſeruatum, qui eſt, vt antea finalem cauſſam inueſtigemus, dein effectricem, deinceps formalem, ac deniquematerialem; quæ duæ, ſed potiſſimum vltima, prioribus occultiores ſunt. Porro finalis cauſſa, propter quam lapis hic in rerum natura producitur, duplex eſt, communis, & propria. Finis communis itidem ſubdiuiditur in duplicem, Cuius gratia, & Cui; *Ipſum autem Cuius gratia*

a 1. de an. t. 11. & ſeqq. 2. de an. t. 12. 24. 33.

b 1. phy. t. 2

c 1. de part. cap. 1. & 5. de gen. an. cap. 1.

gratia (dicebat *d* Ariſtoteles) *duplex eſt; hoc quidem Cuius aliud vero Cui.* Finis, cuius gratia, in quem lapis a Natura cum rebus alijs omnibus ordinatur, vnus eſt Deus Optimus, immortalis, ac æternus; de quo clare peregit Ariſtoteles non vno in loco, tum aſſerens, *e Naturaliſſimum enim operum, quæ in viuentibus quæcumque perfecta, & non mutilata ſunt, aut generationem ſpontaneam habent, eſt facere aliud quale ipſum; animal quidem animal, plantam autem plantam; vt ipſo ſemper, & diuino participent, ſecundum quod poſſunt: omnia enim illud appetunt, & illius cauſſa agunt, quæcumque agunt ſecundum naturam;* inter quæ connumerantur etiam lapides, præter plantas, & animalia: tum inquiens, *f Perſcrutandum autem etiam hoc, quonam modo natura Vniuerſi habeat ipſum bonum, & ipſum optimum* (in quo ſcilicet conſiſtit ratio finis) *verum ſeparatum quiddam & ipſum, an per ſe; an ipſo ordine: an vtroque modo, quemadmodum exercitus: etenim bene eſſe eius, in ordine, & dux ipſe eſt, ac magis ipſe: non enim ipſe propter ordinem; verum ordo propter ipſum eſt. Cuncta autem coordinata quodammodo ſunt; verum non ſimiliter & natantia, & volatilia, & plantæ: nec ita ſe habent, vt ſit nullum alteri ad alterum; ſed ſunt ad quippiam; ad vnum namque coordinata ſunt omnia,* naturalia, proindeque cum ceteris etiam lapides; qui generando ſibi ſimiles (etenim omnis natura eſt eius eſſentiæ *g* procreatrix, qualis ipſa eſt; & omnia fiunt ab *h* vniuoco, vt ait Ariſtoteles) lapides inquam generando ſibi ſimiles ſatagunt ſibi comparare perpetuitatem in ſpecie, quam in indiuiduo nequeunt ob materiæ ſuæ proximæ culpam, quæ corruptibiles neceſſario ſunt, acquirere; propterea que ſtudent ipſo diuino, & ſemper participare ſecundum quod poſſunt; omniaque agunt ſecundum naturam, vt Deo ſummo ſimiliter eundunt vtcumque in æternitate. Finis vero Cui, ſubdiuiditur itidem in geminum; alter eſt, in cuius perfectionem lapis iſte cum rebus alijs concedit; qui finis eſt Mundi complementum, & ornatus; namque lapis hic ſuo quoque modo complet, pulchrumque reddit Vniuer-

d 2. de an. t. 35.

e 2. de an. t. 34.

f 12. meta. t. 52.

g 1. mag. mor. c. 10.

h 7 meta. t. 22. 30. 31. 32.

uerſum: Alter eſt, in cuius vtilitatem lapis idem a natura,
i 1. de part. c. 1. nihil non propter *i* finem efficiente, producitur: & hu-
2. phy. t. 79 & ſeqq. iuſcemodi finis eſt Homo: quod obſeruat *k* Ariſtoteles
1. de gen. an. c. 1. inquiens, *Quoniam & faciunt artes materiam; aliæ quidem ſim-
pliciter, aliæ vero operi accommodam; & vtimur tamquam propter nos
k 2. phy. t. 24. omnibus, quæ ſunt: ſumus enim quodam modo & nos finis: dupliciter
enim eſt id, cuius cauſſa.* Finis autem proprius noſtri lapidis
l cap. 15. eſt multiplex eius operatio, de qua *l* ſuperius; nimirum de-
pilatio cutis humanæ, vomitus excitatio, & lucis ab am-
biente claro conceptio mirabilis, & conceptæ conſerua-
tio mirabilior in obſcuro; quin & humanæ mentis per ad-
mirationem excitatio ad philoſophandum de natura &
m 1. de par. cap. 5. cauſſis tam abditi euentus: etenim *m Natura parens & autor
omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelligunt cauſſas,
atque ingenue philoſophantur; quum res nulla ſit natura, in qua non
n 1. meta. cap. 2. mirandum aliquid inditum habeatur:* nam vt alibi *n* monet Ari-
ſtoteles, *propter admirationem & nunc, & primo cæperunt homines
philoſophari, &c.* operationes autem eſſe cauſſam finalem
o 1. Ethic. cap. 1. rei operantis, clare docuit Ariſtoteles, tum *o* aſſerens Fi-
nium eam eſſe differentiam, vt alij fines ſint operationes,
p 2. de an. t. 49. alij opera quædam præter ipſas: tum inquiens, *p Quoniam
autem a fine appellare omnia iuſtum eſt; finis autem eſt generare quale
ipſum; erit vtique prima anima generatiuum quale ipſum:* tum etiam
q 2. de an. t. 33. prius aiens, *q Priores enim potentijs actus, & operationes ſecundum
rationem ſunt*: adeoque cauſſæ finales, per quas ipſæ poten-
r tex. 34. tiæ definiuntur. tum etiam mox, *r Vegetatiua enim anima &
alijs ineſt, & prima, & maxime communis potentia eſt animæ, ſecun-
dum quam ineſt ipſum viuere omnibus: cuius opera ſunt, generare, &
alimento vti*, &c. ſed & inter operationes noſtri lapidis enu-
merant Chimici Auri productionem apud Poterium, cui
ſ 2. pharm. cap. vlt. *ſ referunt quidam argyropæi hunc lapidem plurimum valere ad metal-
lorum tranſmutationem: ad quem vſum primo eum fuiſſe repertum cer-
to ſcimus.* At vero nullis laboribus quicquam profecerunt;
nec vlla ratione probari poteſt, nedum vlla experientia

con-

confirmari lapidem hunc ad metallorum generationem conferre; quemadmodum e contra certis experimentis compertum eſt Munſtero; t cui *Habent Comites Mansfeldenſes mineras in ſectilibus ſeu fiſſilibus lapidibus, quos Schiffer Germani vocant; quales mineras in Vniuerſo mundo extare non putant: nam ſectiles illi lapides igne aduſti, & macerati reddunt cuprum, ex quo immenſa vis trahitur argenti: nec exhauriri poteſt fundus illius terræ his venis; nam vbicumque terra illa foſſioni intenditur, inueniuntur ſectiles illi lapides cupro prægnantes*. & reuera ferrum, adeoque metalla deduci e lapidibus vi comburentis ignis, olim admonuerat u Hippocrates. At noſter hic lapis duriſſimus eſt, frangibilis non ſectilis; & ideo multum aquei non eſt elementi particeps; & ea propter metallica non abundat ſubſtantia; quam a prędominio dicit x Ariſtoteles aqueam eſſe. *Aurum itaque*, inquit, *& argentum, & æs, & ſtannum, & plumbum, & vitrum, & lapides multi innominati* (qui ſcilicet proprio nomine lapidis non merentur, vti ſunt res conglaciatæ vi frigoris, & vulgo dicuntur ſubſtantiæ petrificatæ) *aquæ ſunt; omnia enim hæc liqueſiunt calido*. Quare propriæ lapidis Bononienſis operationes, quas experimentum comprobauit, eæ ſunt, quas recenſuimus, depilatio cutis, excitatio vomitus, & conceptio lucis ab ambiente claro, eiuſdemque conſeruatio per aliquod interuallum temporis in meris tenebris.

t coſmogr. vn. lib. 3. pag. 431.

u 4. de morb. inf.

x 3. meteo. cap. vlt. 4. meteo. t. 41. & t. 51.

De cauſſa lapidis tum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis effectrice tam proxima, quam remota, eaque tam principali, quam inſtrumentaria; tamque materiam diſponente, quam diſpoſitæ formam conciliante. Cap. XXXVII.

CAuſſa vero lapidum effectrix multiplex eſt item; etenim alia communis eſt, & remota, alia proxima, &

pro-

propria: quæ ſubdiuiditur in eam, qua materia diſponitur ad lapidis formam ſuſcipiendam, & in eam, quæ diſpoſitæ materiæ conciliat formam ſubſtantialem. Itidem cauſſa materiam diſponens adhuc duplex eſt, vna principalis, altera ſecundaria, & inſtrumentalis. Porro cauſſa lapidis efficiens communis & remota, alia eſt incorporea, & alia corporea; incorporea rurſus duplex eſt, alia prima, & omnino independens, Deus optimus, de quo loquitur Ariſtoteles vbi decernit, *a* extra cælum, vbi non eſt locus, neque motus, neque tempus, neque corpus, neque vacuum, eſſe *diuinum, vnde & alijs pendet, his quidem exactius, his autem obſcurius, eſſe, & viuere.* Alia vero dependens a ſummo Deo, & eſt Vniuerſum genus Intelligentiarum ſecundarum ſingulis orbibus æthereis aſſiſtentium, cæleſteſque ſphæras mouentium; de qua cauſſa loquitur alibi Magiſter inquiens, *b A tali ergo principio tum cælum, tum natura dependet.* Corporea vero cauſſa efficiens communis omnium euentuum ſubcæleſtium, adeoque lapidum, eſt corpus cæleſte; de quo tractat in propoſito Philoſophus, inquiens, *c Qui itaque circa terram eſt totus mundus, ex his conſtat corporibus elementorum, de quo accidentes paſſiones dicimus eſſe ſumendum. Eſt autem ex neceſſitate continuus quodammodo iſte ſuperioribus lationibus, vt omnis ipſius virtus inde gubernetur: vnde enim motus principium omnibus ineſt, illam cauſſam putandum primam.* & mox. *Quare accidentium circa ipſum ignem, & terram, & cognata his, vt in materia ſpecie eorum, quæ fiunt, cauſſas oportet putare; ſubiectum enim & patiens appellamus hoc modo: cauſſa autem vt vnde motus principium, eorum, quæ ſemper mouentur, virtus cauſſa ponenda.* Sed multo prius agens de cauſſa generante communi corporea rerum ſubcæleſtium dixerat, *d Latio enim faciet generationem inceſſanter, quia adducit, & abducit generatiuum.* & mox. *e Oportet autem multos eſſe, & contrarios motus, aut latione, aut inæqualitate: contrariorum enim contraria cauſſa: ideoque non prima latio cauſſa generationis, & corruptionis eſt; ſed quæ ſecundum obliquum circulum: in hac enim & conti-*

a 1. cæl. t.99.100.

b 12. meta. t.38.

c 1. meteo. c.2.

d 2. de gen. t.55.

e t.56.

nuum vnum eſt, & moueri duobus motibus. Neceſſe enim, ſi erit ſemper continua generatio, & corruptio, ſemper aliquid moueri, vt non deficiant ipſæ tranſmutationes; duobus autem, vt non ſolum contingat alterum. Continuitatis igitur, quæ eſt totius, latio cauſſa eſt; accedendi vero, & recedendi, inclinatio: contingit enim quandoque fieri longe, quandoque vero prope: inæquali vero diſtantia exiſtente, inæqualis erit motus: Quocirca, ſi in adueniendo, & in prope eſſe generat; & in recedendo, & in longe fieri, corrumpit: & ſi in ſæpe adueniendo generat, & in ſæpe recedendo corrumpit: quam cauſam etiam propoſuit Hermes magis peculiarem, contractamque ad lapidum generationem, dum relatu Magni Alberti dicit, f *cauſſam generatiuam lapidum eſſe virtutem quamdam ſtellæ Martis, a quo ſidere, velut a fonte prouenit; ſed variari ſecundum proportionem applicationis luminis aliarum ſtellarum, & materiæ ſuſcipientis ipſam; & exinde diuerſa genera lapidum, & metallorum in diuerſis locis generari.* Cauſſa vero efficiens propria, quæ diſponit materiam ad originem gignendi lapidis, duplex eſt etiam, plerumque ſubordinata ad agendum: prima quidem eſt calor terræ aduentitius, qui digerens vtcumque materiam in lapidem conuertendam, ex illa tollit ſuperfluam humiditatem; quæ prorſus impedit generationem lapidis, qui temperamento ſicciori conſtat, vt aliquando dixerit * Ariſtoteles in lapidibus nullum ineſſe humidum: viget autem vbique calor igneus in terræ penetralibus, vbi potiſſimum lapides exoriuntur; qui frequentiſſime ſe ſe prodit erumpens ex montibus, & ex plana quoque terræ ſuperficie, ſubterraneis alimentis ſulphurum aſſidue nutritus; de quo nobile Plinij teſtimonium legitur in hanc ſententiam, g *Verum in montium miraculis ardet Ætna noctibus ſemper, tantoque æuo ignium materia ſufficit, niualis hybernis temporibus, egeſtumque cinerem pruinis operiens. Nec in illo tantum Natura ſæuit, exuſtionem terris denuntians. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali diebus ac noctibus flamma. Ignem eius accendi aqua, extingui vero terra aut fœno, Gnidius Cteſias tradit. Eadem in Lycia Hepheſtij montes,*

f 1. de mineral. c.4.

* 4. meteo. t.25.

g l.2.c.106.

tes, tæda flammante tecti, flagrant adeo, vt lapides quoque riuorum, & arenæ in ipſis aquis ardeant: aliturque ignis ille pluuijs: baculoſi quis ex ijs accenſo traxerit ſulcos, riuos ignium ſequi narrant. Flagrat in Bactris Cophanti noctibus vertex. Flagrat in Medis & Ceſtia gente confinio Perſidis, Suſis quidem ad turrim albam, e quindecim caminis maximo eorum & interdiu. Campus Babyloniæ flagrat, quadam veluti piſcina iugeri magnitudine. Item Æthiopum iuxta Heſperium montem, ſtellarum modo campi noctu nitent. Similiter in Megalopolitanorum agro, tametſi internus ſit ille iucundus, frondemque denſi ſupra ſe nemoris non adurens, & iuxta gelidum fontem ſemper ardens. Nymphæi crater dira Apolloniatis ſuis portendit, vt Theopompus tradidit: Augetur imbribus, egeritque bitumen, temperandum fonte illo inguſtabili; alias omni bitumine dilutius. Sed quis hæc miretur? in medio mari Hiera inſula Æolia iuxta Italiam cum ipſo mari arſit per aliquot dies ſociali bello, donec legatio Senatus piauit. Maximo tamen ardet incendio Theon ochema dictum, Æthiopum iugum, torrentesque Solis ardoribus flammas egerit. Tot locis tot incendijs rerum natura terras cremat.

h cap. 107. *h Præterea quum ſit huius vnius elementi ratio fecunda, ſeque ipſe pariat, & minimis creſcat ſcintillis, quid fore putandum eſt in tot rogis terræ? Quæ eſt illa Natura, quæ voracitatem in toto mundo auidiſſimam ſine damno ſui paſcit? &c.* Sic igitur non deeſt vbique locorum intra terram calor igneus, qui nimiam & exundantem humiditatem abſumens, deſiccat materiam, & præparat ad lapidum vbique terrarum iugem propemodum generationem. Altera vero cauſſa diſponens materiam ita prius a calore ſiccatam, igni ad operandum veluti ſuccedens in lapidum productione, frigiditas eſt terræ propria, congregans & condenſans reſidua elementa in vnum corpus, ſpeciatimque reſiduum humorem cogens in ſubſtantiam denſiorem, atque duriorem: ſiquidem caloris adurentis eſt, humiditatem nimiam & exuperantem abſumere, ſolumque homogenea congregare; ſed heterogenea, cuiuſmodi ſunt elementa, plerumque congregare in vnū

i 2. de gen. r 8. miſtum, id frigoris munus & officium eſt, *i* Ariſtotele magiſtro.

giſtro. Quam cauſſam effectricem, non primariam, ſed præparatricem materiæ lapidis generandi, reſpexiſſe videtur Magnus Albertus, & Cardanus, dum agunt de cauſſa lapidum effectrice; ille quidem in opere ſuo de cauſſis & proprietatibus elementorum ita ſcribens, *k Sicut autem omnia alia, quæ terrea; & conſtant, & coagulantur per frigidum exprimens humidum in ipſis diffuſum; ſicut ſunt lapides, & metalla, quæ ſunt ferrum, & æs*: Iſte vero inter ſuas Subtilitates aſſerens, *l* tum gemmas, tum lapides omnes frigore concreſcere. Verum neque ſola frigiditas, neque plerumque ſola caliditas, vt cenſuit Empedocles, ad lapidum generationem ſufficit; at oportet poſt calorem ſępe maxime frigiditatem operari, vt dicebamus, ac vt edocet Ariſtoteles, inquiens in propoſito, *m Cur aquis calidis potius quam frigidis lapides concreſcant, atque coagmententur? Vtrum quod lapis defectu humoris conſiſtit; caloreque potius quam frigore humor deficit, & lapideſcit calore; vt etiam Empedocles, Lapides, inquit, & ſaxa feruentium aquarum opera conficit: Annon ſolum calor elapidat, ſed frigus etiam humorem nimio gelu abſumendo indurat, facitque lapidem: quod ſi nimium frigus ita agit; ſimpliciter quoque ita agi certum eſt*. Quibus apparet, lapidem eſſe corpus a pręd ominio ſiccum, quod oritur ex defectu humoris; quem pariter calor, & frigiditas abſumere poteſt; magis tamen a calore conſumitur humor, quam a frigore; quia duplici ratione calor humorem conſumit, ac frigus vnica; ſiquidem calor humorem abſumit tum ipſum in vapores diſcutiendo, ac ita ſegregando a ſubſtantia materiæ, in quam operatur: tum ipſum conuertendo in ſubſtantiam terream, & compactam, conſiſtentemque magis: Quas duas actiones calori dederat Ariſtoteles paullo antea dicens, *n An quia expaſtationem* (exilitionem vertit ἐκπαφλασμον Septalius) *calor agit euaporando, cogendoque ea, quæ ſuo naturali impetu obſtant*. & mox, *o Qua de cauſſa quæ parum temporis calido in humore maduere, tument; quæ multum, hæc collabuntur, & rugant? An quoniam calor, vt ex concretis*

k tr. 1. c. 3.

l lib. 7.

m 24. ſect. probl. 11.

n 24. ſect. probl. 9.

o probl. 10.

humorem elicit, ita ex humore ſpiritum creat, denſaque omnia laxat: principio igitur concreſcere faciens, facit humidiora, quum ſpiritum ex humidis ducens diffundit, & tumefacit; quumque amplius calefacit, partem ſummam elaxat, vt vapor inde reſpiret; humorque exſiccatus facit, vt moles concidat; qua collapſa, cutis omnium ſumma rugatur: quæ autem magis contractione inæquali flaccescunt, eo rugoſa multiplici aſperitate efficiuntur. At frigus humorem abſumit, non euaporando, quia non poteſt frigiditas extenuare aquam in halitus & vapores; ſed ſolum vel exprimendo, vel cogendo & condenſando, & ita indurando, vt humidum corpus transſmutet vltimo gradu concretionis in ſubſtantiam ſiccam diuerſæ ſpeciei ab humido, quod ab ipſo frigore patitur. Prima quidem caloris actione in humidum, dicitur humidum deficere ſimpliciter, apud Ariſtotelem; ſecunda vero, lapideſcere; quoniam per primam illam actionem caloris ſegregatur humidi portio tenuior in halitus vaporesque diſſoluta; ſed per ſecundam craſſior humidi portio coagulatur, atque concreſcit per ſubſtantiæ propriæ transſmutationem in nouam conſiſtentiam lapidis. Potius tamen ac magis a calore quam a frigore lapides oriri ſcribit Ariſtoteles, ea prorſum ratione, qua pridem aſſeruerat, p Primum mouens magis mouere quam vltimum mouens: quia primum mouere poteſt ſine vltimo, ſed vltimum mouere non poteſt ſine primo: verba Magiſtri clariſſima ſunt, *Et vtraque igitur mouere dicimus, & primum, & vltimum mouentium; ſed magis primum: illud enim mouet vltimum, ſed non hoc primum; & ſine primo quidem vltimum non mouebit: illud autem ſine hoc; vt baculus non mouebit non mouente homine.* Non aliter in ortu lapidum calor neceſſario mutat materiam; & in omni generatione lapidum eſt principium effectiuum; at frigiditas non ſemper ac neceſſario reperitur in vniuſcuiuſque lapidis productione; ſed multi lapides oriuntur a ſolo calore ſine frigiditatis interuentu, quales & plurimi naſcuntur intra terræ loca thermalia, vbi calor igneus viget, abſque

p 8 phy. t. 33.

præ-

præſentia frigiditatis vllius; & quales oriuntur in animalium corporibus, vbi nulla frigiditas in actu comperiri poteſt, potiſſimum in viſceribus calidioribus, vti ſunt hepar, & cor; in quibus inuentos fuiſſe lapides, olim *q* obſeruauimus; omne vero agens ac mouens agere mouereque quatenus eſt actu, non *r* ſemel docuit Ariſtoteles: ita calor intenſiſſimus in fornace, vbi conſumpſerit humiditatem ſuperfluam ac tenuiorem in halitus; eam, quæ craſſior eſt, & ad coagmentationem vnionemque partium lapidis neceſſaria, deinde cum terra cogens vlteriori actione vertit in ſubſtantiam lapidis lateritij; ſed & lapides naturales ad hunc modum oriri quoque confirmat experimentum ab Aponenſe propoſitũ in Commentario citati problematis, dum inquit: *Ex fonte Antenorido Apono dicto, ex quo extiti oriundus, contingit ex aqua feruentiſſima lapides generari ſubalbidos, aſperos, & poroſos; quorum iam multitudo tanta extat, vt collis conſurgat inde breuis:* nimirum hi gignuntur aſſidue intra terram feruidam ab incluſo igne, quo feruent etiam aquæ fontis, & orti iugiter egeruntur ab igne, a quo fiunt etiam toſtione ſemipumicoſi. Quo factum eſt, vt Ariſtoteles hic *ſ* aſſerat potius a calore generari lapides, quam a frigore, quia ſemper a calore gignuntur, alias ante frigus operante, alias citra frigoris interuentum lapidis generationem abſoluente; quum frigus abſque præcedente caloris actione veros lapides generare nequeat, ſed ſolum conſiſtentias duras quaſdam ac denſas, quas ob ſimilitudinem vulgus lapides appellat, quum vere ſint materiæ congelatæ, ac pſeudolapides, cuiuſmodi ſunt omnia petrificata corpora, & cruſta lapidea, qua lignea rota piſtrini Aponenſis obducitur; de qua nos *t* antea, & ante nos Rhodiginus in hæc verba, *u* *Ceterum in hac calentium aquarum ratione non ne illud eximium eſt, ac inueſtigandum anxie, quod ipſe etiam pene puer apud Aponum adnotaui, dum Patauij capeſſerem ingenij cultum, ab illis ſubinde lapides gigni? hoc extra omnem admirationem mihi fuit; ſcaturiunt ibi feruentiſſimæ*

q cap. 7.

r 3. phyſ. t. 17. 1. de gen. t. 30.

ſ 24. ſect. probl. 11.

t c. 12.

u l. 30. c. 17

aquæ

aquæ in ſupercilio non multum arrecto; in ſubiectum molendinum eſt, quod verſat balnei aqua per conuallem decurrens, Volaticam, vt nunc paſſim dicitur, in quam impetu deuoluitur aqua per arctum, vidimus rotam, veluti quodam artificio, lapidea circumtectam cruſta: & quum oculis non ſatis crederem, duritiem materiæ experturus, cultelli ſatis validi mucronem inſigniter retuſum animaduerti. Id vt pote adoleſcenti, qui nihil admodum interioris ſcientiæ attentaſſem, miraculum eſt viſum. Mox repetita Vrbe, quum rem ſcholaſticis quibuſdam expoſuiſſem in foro, riſu exceptus ſum ab omnibus fere, tamquam inuſitata neſcio quæ, & abſurda ac ſcurrilia promerem. Sed haud ita multo interſtitio facto, illuc profecti mecum in rem præſentem veriſſima ſenſerunt, quæ prius inſcite ludibrio habuerant. Quin & Ariſtoteles alibi

x 1. poſt. an. t. 103. ſcribens, x primam figuram eſſe omnium maxime ſcientialem, quia non indiget hæc alijs ad generandum ſcientiam, ſed aliæ figuræ indigent ipſa ad habitum ſcientiæ producendum: ita nunc aſſerens, calore potius ac magis lapides generari, quam frigore, nihil aliud indicauit, niſi tum ſolo calore fieri poſſe lapides; aſt a frigore lapides effici non poſſe, cuius actionem non præceſſerit actio caloris ignei: tum ab igneo calore veros lapides generari; a frigore vero ſolum pſeudolapides, qui ſunt conſiſtentiæ quædam aqueæ conglaciatæ, non autem veri ac proprie dicti lapides. Quod ex eo colligitur aperte, quia dum ex profeſſo tractat Ariſtoteles in acroamaticis operibus originem verorum lapidum, ipſam refert in effectricem cauſſam, quæ ſolo conſiſtit igneo calore, nulla prorſus facta

y 3. meteo. cap. vlt. mentione frigidi, talia proferens, y *Duæ enim ſunt exhalationes, illa quidem vaporoſa, hæc autem fumoſa, vt diximus: duæ autem & ſpecies eorum, quæ in terra fiunt: nam hæ quidem foſſibilia, illa autem metallica. Sicca igitur exhalatio, igniens facit foſſibilia omnia, vt lapidum genera ineliquabilia, & ſandaracham, & ochram, et minium, & ſulfur, & alia talia. Plurima autem foſſibilium ſunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali conſiſtentia factus, vt Cinnabari.* & mox. *Sed antequam fiant, concreta exhalatione ſingula horum ſunt.*

ſunt. Quapropter & igniuntur omnia, & terram habent: ſiccam enim habent exhalationem. Sed & Hippocrates cauſſam generationis lapidum in veſica refert in igneum calorem, qui agit in materiã fæculentam, atque terream; vt mox oportuniore loco patebit, quum de cauſſa lapidum materiali pertractabitur. Sic igitur ſe habet cauſſa diſponens præcipua materiam lapidis ad formam ſubſtantialem. Cauſſa vero diſponens eamdem inſtrumentalis, eſt temperamentum actuale, ſiue accidentale lapidis eiuſdem ſpeciei, quo præexiſtens in terra lapis, vel eius ramentum, puluiſculusve, propinquam ſibi materiam iam apte diſpoſitam ad id a præcedentibus cauſſis, afficit conſimili ſibi temperamento; quemadmodum exigua ſcintilla materiam combuſtibilem non vertit in ignem, niſi prius actuali calore ſuo illam calefecerit, quantumuis ad ignem diſpoſitiſſima fuerit ad inſtar molliſſimi tomenti, vel etiam pyrij pulueris. Verum cauſſa materiei ſic vltimo diſpoſitæ formam ſubſtantialem ac ſpecificam lapidis impertiens, non eſt calor, neque frigiditas, quorum vtrumque qualitas eſt in accidentium genere; ſiquidem accidens non poteſt vltra ſuas vires agere, producereque ſubſtantiam. Quare z Falloppio non aſſentimur in propoſito. Neque vero talis cauſſa, procreans formam lapidis in materia ad illam formam vltimo diſpoſita, eſt anima vegetalis, vt cenſuit poſt antiquum a Democritum recens b Cardanus; quia lapides animati non ſunt, vt conſtat ex Ariſtotele ſcribente quandoque in hanc ſententiam, c *Quippe quod animæ portio quædam eſſe putetur, qua alimur, quam altricem appellamus: iure profecto ita; ſiquidem lapides ali non poſſe intuemur: & proinde non dubium, quin ſit ali animatorum.* ſed & M. Albertus, cum Falloppio multis nituntur oſtendere lapides non eſſe animatos; quorum argumenta non eſt vt huc afferamus. quum de propoſito fuſius egerimus in opere de * Vita. Auicennas, & ex eo M. Albertus ait, hanc immediatam cauſſam procreatricem lapidum,

z de foſſil. cap. 8.

a M. Alb. de mineral. c 4.

b 7. de ſubtil.

c 1. mag. mor. cap. 5

* lib. 3. c. 7.

pidum, & materiæ conciliatricem formas ſubſtantiales lapidum, eſſe virtutem mineralem lapidificam, inſitam in materia, ex qua generantur lapides, dum ait, *a* *Nos autem ex omnibus his ſententiam veram colligentes dicimus, cauſſam veriſſime generatiuam eſſe virtutem mineralem lapidis formatiuam. Virtus enim mineralis quædam communis virtus eſt efficiens & lapides, & metalla, & ea quæ ſunt media inter hæc; & ideo addimus, quod ſit lapidis formatiua, vt efficiatur lapidi propria; & quia propria nomina huius virtutis non habemus; ideo per ſimilia oportet declarare quæ ſit illa virtus. Dicimus igitur, quod ſicut in ſemine animalis, quod eſt ſuperfluum nutrimenti, deſcendit a vaſis ſeminarijs vis formatiua animalis, quæ format & efficit animal; & eſt in ſemine per modum illum, quo artifex eſt in artificiato, quod facit per artem: ſic eſt etiam in materia aptata lapidibus virtus formans & efficiens lapides, & producens ad formam lapidis huius vel illius. Expreſſius autem hoc poteſt videri in gummis, quæ diſtillant ex arboribus; illas enim videmus eſſe humidum vehementer paſſum a ſicco terreſtri; & ideo coagulari a frigido; quæ quando manent in arbore non diſtillantes, vis arboris generat ea in ligna, & folia, & fructus: per omnem autem eundem modum fit, quod quum materia ſicci paſſi ab humido vnctuoſo, vel materia humidi paſſi aptatur lapidi a ſicco terreſtri, & generatur in ipſa ex virtute ſtellarum, & loci, ſicut infra oſtenditur virtus formatiua lapidis; ſicut generatiua in ſemine a teſticulis, quando ſemen fuerit attractum ad vaſa ſeminaria, & vnaquæque materia ſecundum ſpeciem propria virtus. Et hoc eſt, quod dixit Plato, quod ſecundum merita materiæ infunduntur virtutes cæleſtes, quæ res naturæ operantur. Sicut autem in phyſicis libris oſtendimus, omnis virtus formans, & faciens aliquid ad formam ſpeciei, habet inſtrumentum proprium, quo ſua facit opera, & producit: ideo & hæc virtus in materia propria lapidum exiſtens, habet duo inſtrumenta ſecundum naturæ diuerſitatem: vnum quidem eſt calidum, humidi extractiuum, digeſtiuum, inducens coagulationem ad formam lapidis in terreſtri, quod paſſum eſt ab humido vnctuoſo: & hoc calidum dirigitur in opere a virtute formatiua; quemadmodum dirigitur calidum, quod digerit, & tranſmutat ſemen animalis a virtute formatiua,*

a 1. de mineral. c. 5.

quæ

quæ eſt in ſemine: aliter enim abſque dubio illud calidum ſi eſſet excellens, incineraret materiam; aut, ſi non eſſet ſufficiens, relinqueret eam indigeſtam, & ad formam lapidis incongruam. Alterum autem inſtrumentum eſt in materia humidi aquei, quod paſſum eſt a ſicco terreſtri, & hoc eſt frigidum, humidi non tantum conſtrictiuum, ſicut in metallis fit; ſed quod ſit etiam humidi expreſſiuum; hoc enim vehementiſſime indurat, & coagulat. Et hoc eſt quod dicit Ariſtoteles, quod cryſtallus generatur ex aqua remoto vniuerſaliter calido: cuius ſignum eſt, quod operationes Alchimicæ deficiunt in liquandis lapidibus ſine alterius materiei humidæ appoſitione. Patet etiam quare difficiles, & imperfectæ præcipue in lapidis factura pluſquam in metallorum factura ſunt operationes Alchimicorum: & hoc ideo eſt, quia virtutem formatiuam non dant materiæ; ſed ars incerta eſt eis pro formatiua; & calidum ignium eſt eis pro inſtrumento; & hoc incertiſſime operatur: virtus autem a cælo data loco, & materiæ, quæ formatiua vocatur, eſt certa; & materia inſtrumento, & inſtrumentum materiæ habet conuenienter proportionata: & ideo certiſſima eſt natura in operationibus ſuis. Eſt etiam & aliud notandum de iſto inſtrumento, quoniam licet frigiditas nullo modo ſit operans ad vitam in his, quæ ſunt animata: tamen operatur ad lapides; eo quod mineralia proxima ſunt elementis; & elementa ſecundum parum in ipſius materijs tranſmutantur; propter quod etiam in eis qualitates elementorum remanent parum alteratæ &c. In qua quidem theoria pleraque ſunt, quæ probare non poſſumus; nam vt demus diſputationi cauſſam proximam lapidis generatiuam, quæ materiei vltimo diſpoſitæ formam ſubſtantialem impertitur, eſſe virtutem mineralem lapidis formatiuam, ſeu lapidificam, quæ nomine proprio carens eſt innominata, & occulta; dare tamen non poſſumus huiuſcemodi virtutem correſpondere proportione virtuti formatiuæ viuentis, & animalis in ſemine degenti; nam virtus illa formatiua degens in ſemine anima eſt, aut facultas animæ, proueniens ab eo viuente, a quo ſemen defluxit, eiuſdem ſpeciei cum eo viuente, quod generatur; at in generatione lapidis nullum tale generans agnoſcit Al-

bertus. Deinde non accipio virtutem huiuſcemodi materiei lapidi conciliari ab aſtris, & a loco talem materiam continenti; quoniam aſtra ſunt cauſſę generationis remotæ, ac vniuerſales, non proximæ, ac propriæ, vt animal, & planta, quæ producunt ſemen prolificum animalis, & plãtæ in eadem ſpecie generatiuum. Neque locus materiam lapidis ambiens eiuſmodi virtutem de ſe poteſt habere, quæ lapidem procreet; quum lapides in locis diuerſam penitus, & omnino contrariam naturam habentibus generentur aſſidue, quod antea p notauimus: nec a ſtellis eamdem nanciſcitur, vt Albertus putare videtur, ob eamdem cauſſam, qua q damnauit ipſe ſententiam Hermetis, exiſtimantis effectricem cauſsam lapidum eſse ſidera. Neque concedere poſsumus virtutem formatiuam lapidis, in eius materia præexiſtentem, vti calore ac frigore tanquam inſtrumentis ad formæ ſpecificæ lapidis productionem introductionemve, ſed ſolum ad præparationem, præuiamque diſpoſitionem materiæ ad talem formam ſubeundam; quippe nullum accidens vltra ſuas vires agere poteſt, & procreare ſubſtantiam. Quare nos ex Ariſtotele ſecus arbitramur eſse philoſophandum in propoſito: nimirum in primis ab r Ariſtotele recipimus a natura gigni non ſolum animalia, plantas, elementa, & miſta omnia inanima, ſed ſpeciatim lapides, qui ſunt miſta inanimata, a prædominio terrea: Recipimus dein ab eodem motum generationis factum a natura, in eo differre a motu productionis, qui fit ab arte, quod s *Ars principium formaque eius, quod efficitur eſt, ſed in alio. motus autem naturæ in ipſo eſt, ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formam*: Recipimus deinceps ab ipſomet Ariſtotele naturam alteram iſtam, quæ actu formam obtinet, eſſe penitus eiuſdem ſpeciei, vel generis proximi, ac vniuocam cum ea, quam generat; nam ait t alicubi, *Generatur igitur ſimpliciter alterum ex altero, quemadmodum & in alijs determinatum eſt: & ab aliquo quoque actu exiſtente,*

p cap.13.
q cap.4.
r 2.phy.t.1
s 2.de gen. an.cap.1.
t 1.de gen. t.30.

aut

aut eiuſdem generis, aut eiuſdem ſpeciei, vt ignis ab igne, aut homo ab homine (ſi ſermo ſit de generatione ſubſtantiarum) *aut ab albo* (ſi loquamur de generatione accidentium) *durum enim non a duro generatur.* & alibi, *u Rurſus hinc etiam potuerit quæſitum euidentius intueri, quod omnis natura eius eſt eſſentiæ procreatrix, qualis ipſa eſt; veluti ſtirpes, & animalia; nam vtraque gignunt, ex principijsque producunt, vt arbor ex ſemine; id namque principium eſt. Quod porro principia conſequitur, ita habet; vt enim habuerint principia; ita quæ de principijs ortum ducunt.* Sed & alio in loco damnat Empedoclem exiſtimantem animalia caſu fieri, quum fiant ab agente determinato, ac omnino vniuoco, eiuſdemque ſpeciei, *x Quemadmodum* inquit, *Empedocles pleraque in animalibus propterea ita contineri, quia ita, quum orirentur, acciderit, male ait; vt & ſpinam haberi talem, quod per contortionem diſiungi, frangique accidit: neſcius & quam ſemen genitale, quod conſtiterat, vim talem habere oportet; & quam res, quæ effecerat, prior eſſet non modo ratione, verum etiam tempore; gignit enim homo hominem; itaque ortus talis euenit ſpecie, quoniam talis, qui genuit, eſt. Quin etiam de ijs, quæ ſponte fieri videntur, pariter atque de artificioſis animaduertere licet: nonnulla enim vel ſponte eadem, quæ arte fieri poſſunt, vt ſanitas: His igitur cauſſa efficiens ſimilis antecedat neceſſe eſt: vt condendarum ſtatuarum prior ſtatuis eſt; quando ſponte fieri nequeunt. Artem autem operis eſſe rationem, omni abiuncta materia, certum eſt. Fortuitis quoque ratio ſimilis eſt: vt enim ars ſe habet, ita exiſtunt.* Et alibi ſimiliter, *y Eorum, quæ fiunt, quædam natura, quædam arte, quædam caſu fiunt. Omnia vero, quæ fiunt, & ab aliquo, & ex aliquo, & aliquid fiunt. Aliquid vero dico ſecundum quodque prædicamentum: aut enim hoc, aut quantum, aut quale, aut vbi. Generationes vero, naturales quidem hæ eorum ſunt, quorum generatio ex natura eſt: ex quo autem fit, ea eſt, quam materiam dicimus: a quo vero, quippiam eorum eſt, quæ natura ſunt: ipſum autem aliquid, homo, aut planta, aut quicquid aliud ſimilium, quæ maxime dicimus ſubſtantias eſſe. Cuncta vero, quæ aut natura, aut arte fiunt, habent materiam: poſſibile enim eſt eſſe, aut non eſſe eorum vnumquodque: hoc autem cuique materia. Vniuerſali-*

u 1. mag. mor. c. 10.

x 1. de par. cap. 1.

y 7. meta. t. 22.

ter vero & id, ex quo, natura; & illud, per quod, natura: quod enim fit, habet naturam, vt planta, aut animal. Et a quo, natura, quæ ſecundum formam dicitur, quæ eiuſdem ſpeciei eſt; hæc autem in alio eſt; homo namque hominem generat. Sic igitur fiunt, quæ ob naturam fiunt.

z t.30. Et adhuc infra, z *Manifeſtum autem ex his, quæ dicta ſunt, & quod quodam modo omnia fiunt ex vniuoco, quemadmodum quæ natura ſunt;*

a t.31. *aut ex parte vniuoca, vt domus ex domo.* & mox, a *Similiter ſe habent & quæ natura conſtituta ſunt; ſemen namque facit, ſicut ea, quæ ab arte ſunt: habet etenim poteſtate formam; & a quo ſemen eſt, quodammodo vniuocum (non enim omnia ita oportet quærere, ſicuti ex homine homo; etenim mulier ex viro; vnde mulus non ex mulo) ſed ſi non læſura fuerit.*

b t.32. Et adhuc infra, b *Ceterum ex his proprium ſubſtantiæ accipere eſt, quod neceſſe eſt præexiſtere ſemper aliam ſubſtantiam actu exiſtentem, quæ facit; vt puta animal, ſi animal fit: quale vero, aut quantum, non eſt*

c 12 meta. t.13. *neceſſe, niſi potentia ſolum.* Et inferius, c *Deinde quod quælibet ſubſtantia ab vniuoco fit. Quæ enim natura, ſubſtantiæ ſunt, & alia: aut enim natura, aut arte, aut fortuna, aut caſu fiunt: Ars igitur principium in alio; natura vero principium in ipſo; homo namque hominem generat.*

d tex.18. ac demum, d *Manifeſtum itaque eſt, quod propter hæc non oportet ideas eſſe; homo namque hominem generat, ſingularis aliquem. ſimiliter etiam in artibus: medendi enim ars ratio ſanitatis eſt*: quæ omnia lo-

e l.2.c.17. & ſeqq. ca latius explicauimus olim, agentes de e Spontaneo Viuentium ortu, ſatiſque demonſtrauimus, omnia naturalia corpora gigni ab agente vniuoco, ac eiuſdem ſpeciei: Quare lapidis cauſa efficiens proxima, diſpoſitæ materiei formam ſubſtantialem concilians, eſt vetus lapis, ſiue magnus, ſiue paruus, ſiue integer, ſiue comminutus vel in ramenta, vel in pulueres, materiam illam quomodocumque contingens, qui forma ſua ſubſtantiali conſimilem procreat in eadem materia: Quam ſententiam aperte confirmat obſeruatio Mutiani apud Plinium, cui de Aſſio lapide

f l.36.c.17 tractanti, f *Mutianus ſpecula quoque & ſtrigiles & veſtes & calceamenta illata, omnia lapidea fieri, autor eſt*: id autem fit ob ſummam eius lapidis actiuitatem, qua corpora quoque defun-

ctorum

ctorum breuiter abſumit. Sic igitur Bononienſis lapidis vel fruſtum, vel ramentum, vel etiam puluis exiguus, præexiſtens, proximæ ſibi materiæ, prius ab alijs cauſſis exterioribus communes diſpoſitiones habenti, demum temperamento ſuo actuali conſimilem conciliat omnino temperiem; ac in ea ſic vltimo præparata, formæ ſuæ ſubſtantialis actione formam eſſentialem pariter eiuſdem ſpeciei producit, non ſecus ac ignis exigua ſcintilla, licet ob exiguitatem fere inadſpectabilis, inſignem pulueris pyrij, ſulphureive molem, magnamque tomenti maſſam, ad concipiendum ignem diſpoſitiſſimam, facile ſtatimque calefacit, & inflammat, formam ignis propriæ conſimilem immediate producens.

De Lapidis tum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis eſſentiali forma. Cap. XXXVIII.

FOrmam lapidis eſſentialem non eſſe vegetalem animam, vt cum * Pythagorico decreto cenſuit *a* Cardanus, aperte conſtat ex eo, tum quod *b* Ariſtoteli lapides non aluntur, quod nec habeant inſtrumenta, quibus in ſe ſuſcipiant alimentum; nec ea, quibus extra ſe pellant excrementorum ſordes; quum omnis anima ſit actus corporis naturalis *c* inſtrumentalis: tum quod lapides nō viuunt, nec animatorum in cenſu ſunt, *d* Ariſtotele doctore, vt latei probauimus in Opere *e* de Vita. Forma lapidis ergo continetur infra naturam animæ. Quod placitum aperte coluit Ariſtoteles contradiſtinguens lapidum naturam ab ijs, quæ inter plantarum & animalium partes continentur, his notis, *f* *Dico autem ſimilaria, vt metallica, æs, aurum, argentum, ſtannum, ferrum, lapidem, & alia talia, & quæcumque fiunt ex his excreta; & quæ in animalibus, & plantis, velut carnes, oſſa, neruus, pellis, viſcus, pili, villi, venæ; ex quibus iam conſtant diſſimilaria, vt facies, manus, pes, & alia talia; & in plantis, lignum, cortex, folium, radix, &*

* Camil. Leon. l.2. c.2.
a l. 5. de ſubtil.
b 1. mag. mor. cap. 5
c 2. de an. t.6.7.
d 1. ma. mor. c.5.
e l. 2. c. 5. l.3. c. 7.
f 4. meteo. lu. 4. c.1. t.48.

quæ

de minera. cap. 6. *quæcumque talia*. Magnus Albertus poſteaquam oſtendit formas lapidum non eſſe collocandas in animarum genere, g dicit, *Sunt autem lapidum formæ ſubſtantiales ſecundum plurimum innominatæ; ſed tamen differentiæ earum innituntur diuerſis nominibus lapidum; quum vocantur tophus, pumices, ſilices, marmor, ſapphyrus, ſmaragdus, & huiuſmodi: quæ quum nobis occulta ſunt; ideo propria definientia lapidum non habemus, niſi circumloquendo, accipiendo accidentia & ſigna loco definientium*. Ceterum hæc nimis ieiuna eſt formæ lapidum theoria; & allatæ differentiæ ſunt nomina variarum ſpecierum lapidis, quæ nullo pacto formas eorum ſubſtantiales indicant. Camillus Leonardus demum agens de lapidibus infit, e *Forma ſubſtantialis lapidum eſt eſſe ſpecificum ipſius lapidis, quod eſſe ex elementorum commiſtione prouenit, cum quadam proportione, quæ ad vnam determinatam ſpeciem, & non ad aliam ducit; qua mediante virtutes inſunt lapidibus. Nec talis forma a materia totaliter prouenit; nec totaliter extra materiam funditur: ſed eſt quoddam diuinum ſuper materiam complexionatam, cui infunditur, & infra virtutes celeſtes, a quibus datur. Dicamus ergo ſic, formam ſubſtantialem eſſe ſimplicem eſſentiam ipſius lapidis, qua mediante virtutes lapidum oſtenduntur; quæ virtutes variantur non ſolum in diuerſis ſpeciebus lapidum, verum etiam in vna ſpecie, aut ratione loci ſuæ generationis, aut ratione puritatis, ſiue impuritatis ſuæ materiæ; quemadmodum in animatis contingit*. In quibus etiam præter exilitatem notitiæ, multa ſunt a vero longe diſſita; primoque non puto formam lapidis eſſe ipſummet eſſe ſpecificum ipſius lapidis, ſed principium a quo pendet eſſe ſpecificũ lapidis; vt enim eſſe ſpecificum viuentis eſt viuere, ſeu vita, decretis f Ariſtotelicis; cuius eſſe, ac vitę principium eſt anima; quæ proprie vita non eſt, nec eſſe viuentis; vtque forma non eſt ipſum eſſe, ſed g ratio ipſius quod quid erat eſſe, nimirum cauſſa h tribuens eſſe compoſito: iam forma lapidis non eſt eſſe ſpecificum ipſius lapidis, ſed principium & cauſſa tribuens eſſe ſpecificum ipſi lapidi. Deinde non accipio formam lapidis abſolute prouenire

e l. 1. c. 3.

f 2. de an. t. 37.

g 2. phyl. t. 28.

h 2. phy. t. 11. 12.

nire

nire ex elementorum commiſtione; tum quia id commune eſt formæ miſti ſimpliciter, non proprium formæ lapidis; tum quia forma ſemper compoſito prouenit a generante; quum enim materia lapidis proxima miſtum corpus ſit ante lapidis generationem; vltimo diſpoſita recipit formam lapidis a generante, nullo prorſus nouæ commiſtionis interuentu; ſic anima ſenſitiua producitur a generante, ſine nouæ miſtionis adminiculo, docente *i* Magiſtro, *i* 2. de an. t. 59. primam ſenſitiui mutationem, quæ eſt generatio animalis, & productio ſenſitricis animæ in materia, fieri a generante. ſic abſolute cauſſa efficiens *k* Ariſtoteli definitur eſſe *k* 2. phy. t. 28. vnde primum principium motus, nimirum vnde forma prouenit, quæ eſt primum principium motus: vt mox explicat 3. phy. t. 17. Ariſt. inquiens, *l Formam autem ſemper afferet aliquid id, quod mouet, aut hanc, aut talem, aut tantam, quæ principium, atque cauſſa motus erit quum moueatur: vt actu homo facit ex eo quod potentia exiſtit homo, hominem*. Verum quidem eſt, formam ſpecificam eſſe tum in materia cum proportione quadam ducente ad vnam ſpeciem determinatam: tum qua mediante virtutes inſunt lapidibus. Damusque formam lapidis non prouenire totaliter a materia, quia maxime prouenit a generante lapidem: concedimusque nec eam totaliter extra materiam fundi, ſiue infundi; quia educitur de poteſtate materiæ, produciturque a generante per actionem, quia ſubigit materiam, eamque tranſmutat, ex ea pellens contrariam, & in ea procreans formam ſuæ conſimilem in ſpecie. Recipimus autem lapidis formam eſſe quoddam diuinum, non quia proxime pendeat a Deo, vel a cælo; ſed, vt ait *m* Ariſtoteles de omni forma cuiuſque rei gene- *m* 2. phy. t. 81. rabilis, quia quum ſit actus, bonum, & appetibile, Diuinam redolet naturam, quæ puriſſimus actus *n* eſt, ſummum *n* 12. meta. t. 39. *o* bonum, & maxime *p* appetibile. Non renuo formam la- *o* 2. meta. t. 3. pidis eſſe ſupra materiam complexionatam, quia educitur ex materia debitam temperaturam, quam complexionem *p* 12. meta. t. 36.

vo-

vocant, obtinente; ac vim obtinet ſupra materiam, quam

q 3.phyſ. t. 7. 4.phy t.35 4.cæl.t.23. 35. q continet, ac regit: ſed non admitto formam lapidis infundi materiei; quum ex eius potentia deducatur, per materiæ tranſmutationem ab agente factam. Concedo lubens formam lapidis eſſe infra virtutes cæleſtes, a quibus datur; ſed eam ab iis nec ſolis, nec proxime dari cenſeo; quum detur materiei a proximo generante ſubcæleſti vniuoco, ſcilicet a lapide præexiſtente in eadem ſpecie; gu-

r 1.meteo. cap.2. bernato tamen a virtute cæleſti; ſiquidem Ariſtotelem audio, cui Neceſſarium fuit Mundum hunc elementarem quodammodo continuũ eſſe ſupernis lationibus, vt omnis ipſius virtus inde gubernetur. Nec abſolute dedero formã ſubſtantialem eſſe ſimplicem eſſentiam lapidis; tum quia lapidis eſſentia ſimplex non eſt, ſed compoſita ex materia & forma; tum quia vt materia lapidis non eſt ſimplex, ſed corpus miſtum; ita forma lapidis materiæ ſuæ proportionata, non poteſt eſſe ſimplex eſſentia penitus; at eſt quidpiam conſtitutum ex formis ſuorum componentium: tum maxime quia forma eſt pars eſſentiæ lapidis, non ipſa ſimplex eſſentia. Minime recipere poſſum, formam lapidis eſſe, qua mediante virtutes lapidum oſtenduntur; nam virtutes illæ per ipſarum operationes, quæ ſenſibus conſpicuæ ſunt, manifeſtæ fiunt; at per formam, quæ latet occulta, manifeſtari nequeunt; verum viceuerſa for-

ſ 1.de an. 12 15. 2. de an. t.29.33. mam ipſæ declarare poſſunt quomodocumque; ſic ſ Ariſtoteles animam per operationes ac virtutes nobis patefacere ſtudet; nec vnquam per animam operationes oſtendere conatur. Denique vero nec ex his determinatam, ac certam vllam habere poſſumus cognitionem formæ lapidis, nec illius generis proximi. Sunt autem eiuſdem fere conditionis quæ nunc ſtrictim ac ſigillatim nobis expen-

t lib.2.c.6. denda proponit paullo poſt idem autor aſſerens, t *Et licet opiniones ſuperius adductæ poſſint aliqualiter ſubſtentari, non tamen vere philoſophicæ ſunt; quum Philoſopho conueniat a ſola ſubſtantia, ac*

forma

forma rei virtutes attribuere: vere quidem a tota ſubſtantia, tamquam a cauſſa totali, & adæquata, vt inquiunt ſcholæ; a forma vero, quæ pars eſt eſſentiæ totiusque ſubſtantiæ potior, velut a cauſſa primaria. *Vt ab Ariſtotele habetur primo Phyſicorum, dicente quod materia cum forma eſt omnium rerum cauſſa, quæ fiunt in ſubiecto, ſicut materia ſiue ſubſtantia eſt cauſſa omnium accidentium.* Ait quidem *u* Ariſtoteles ibi tum, *ſubiectum enim principium, & prius videtur eſſe prædicato*: ſignificans materiam præcedere natura formam, quæ ex ea educitur, & ab ea in eſſe dependet, vt a ſubiecto, ſine quo plerumque eſſe non poteſt: *x* tum *manifeſtum igitur, quod ſi quidem ſunt cauſſæ, & principia eorum, quæ natura ſunt, ex quibus primis ſunt, & facta ſunt, non ſecundum accidens, ſed vnumquodque, quod dicitur ſecundum ſubſtantiam, quod omne & ex ſubiecto & forma fit: componitur enim muſicus homo ex homine & muſico quodammodo; diſſolues enim rationes in rationes eorum.* *y Manifeſtum igitur eſt, quod quæ fiunt, fiunt ex his. &c.* nempe docet his Ariſtoteles materiam, & formam eſſe cauſſam compoſitæ ſubſtantiæ phyſicæ; quæ fit ex ſubiecto, & forma: non autem eas refert veluti principia virtutum, & accidentium, quæ fiunt in ſubiecto, vt putat Vir egregius. Nec vſquam dixit Ariſtoteles, aut vere dicere potuit, materiam ſiue ſubſtantiam eſſe cauſſam omnium accidentium; nam tria ſunt accidentium genera; ſiquidem alia ſequuntur materiam veluti ſui cauſſam, cuiuſmodi ſunt quantitas, ſiue magnitudo, trinave dimenſio, corruptibilitas, potentia paſſiua quælibet, & id generis; alia ſequuntur formam prout a materia contradiſtinguitur; vnde dignitas Phyſica celebris habetur, *Quod dat formam, dat etiam conſequentia formam*: & huiuſmodi ſunt intelligere, ac velle, quæ ſunt propriæ functiones animæ; ac ſecundum pleroſque intellectus, & voluntas, quæ ſunt virtutes animam conſequentes, non item materiam corpoream, a qua cum anima rationali ſeparantur; alia denique ſunt accidentia, quæ conſequuntur eſ-

u 1. phyſ. t. 52.

x tex. 65.

y t. 66.

ſentiam totius compoſiti, magis dependentia a forma in fieri, & magis a materia in eſſe, quia in hac inhærent; & huiuſmodi ſunt omnia accidentia propria ſpeciei, quæ communia ſunt formæ, ac materiæ, & quæ ſubiectum habent formaliter ipſum compoſitum; vt conſtat ex z Ariſtotele ſcribente De anima, *Quærimus autem contemplari & cognoſcere naturam ipſius, & ſubſtantiam: poſtea quæcumque accidunt circa ipſam: quorum alia quidem propriæ paſſiones videntur; alia autem communes, & animalibus propter illam ineſſe.* Addit Leonardus, *Albertus Magnus ponit quod virtus lapidum ſit ab ipſa ſpecie ac forma ſubſtantiali ipſius lapidis.* vere quidem virtutes lapidum ſequuntur tum ipſam ſpeciem eorum, quæ eſt eſſentia conſurgens ex vnione formæ cum materia ante omnem accidentium originem, veluti ſui cauſſam totalem, & adæquatam; tum ipſam formam peculiari quadam ratione, veluti ſui cauſſam partialem præcipuam. mox adijcit, *Et omnia complexionata inſtrumenta ſunt ipſius formæ; nam deſinente forma corrumpitur ac deſtruitur complexionatum.* Vere quidem complexionata ſunt inſtrumenta formæ, ſed hoc non ideo conuincitur, quia deſinente forma deſtruatur complexionatum; etenim deſinente fabro, non deſtruitur malleus, nec ſerra; quum tamen hæc ſint inſtrumenta fabri; ſed ideo deſinente forma, corrumpitur complexionatum; quia forma tribuit primum eſſe complexionato; deinde illo vtitur vt inſtrumento; & complexionatum corrumpitur ad caſum formæ, non quia ſit eius inſtrumentum, ſed quia ſuſcipit eſſe a forma. Subdit, *adeo quod forma continetur a materia, ſicut diuinum ac optimum illius: eſt enim forma quoddam diuinum infra cæleſtes virtutes, a quibus datur; & ſupra materiam complexionatam, cui infunditur.* Sane forma reſidet in materia, veluti diuinum, & bonum ipſius, vt docet a Ariſtoteles: & forma materialis, ac ſpeciatim lapidum, eſt infra virtutes cæleſtes; at ab illis non datur proxime, ſed velut ab agente remoto conciliatur materiæ; cui proprie non infun-

z 1. de an. t. 3.

a 1. phyſ. t. 81.

fun-

funditur; ſed vere educitur e poteſtate materiæ a generante proximo eiuſdem ſpeciei cum re generanda, præexiſtentem illius materiam tranſmutante. ſubnectit, *Et ſic forma eſt vna eſſentia ſimplex, tantum operatiua vnius, quodcumque ſit illud proprium illius ſpeciei; nam vnius eſt tantum vnum efficere, eo quod ab vno vnum tantum eſt.* Quæ omnia falſa ſunt: nam forma licet ad compoſitum relata, ſit vna eſſentia ſimplex; in ſe tamen, & abſolute conſiderata poteſt eſſe quædam eſſentia compoſita; quod & Ariſtoteles confitetur, *b* cui cauſſa *vt quod quid erat eſſe*, nimirum forma, eſt & *totum, & compoſitio, & ſpecies*; quod eſt dicere formam in vniuerſum eſſe triplicem, quarum alia eſt forma totius, quæ dicitur eſſentia; & alia eſt forma partis, quæ eſt eſsentiæ ex materia & forma conſtitutæ portio potior; eaque duplex, alia eſt compoſita ex pluribus formis partialibus, vt forma miſti; alia ſimplex forma, vt elementi cuiuſque forma. Quam eamdem theoriam alibi repetit Ariſtoteles, *c Hæc vero tanquam ipſum quod quid erat eſſe, vt totum, & compoſitio, & forma.* Falſum eſt item vnam formam, eamque ſimplicem, eſse tantum operatiuam vnius; nam ſi pluribus organis vtatur, & in varia ſubiecta operetur, plurium erit operatrix; ita vna ſimplexque forma ignis, & vrit calore nouum ignem procreans; & illuminat ſplendore; & aſcenſum promouet leuitate ſurſum mouens ignem genitum: & vna vegetalis anima ſimplex, non ſolum nutrit, & auget alimento *d* conſeruans idem indiuiduum numero, in quo eſt; ſed etiam prolem generat alimenti recremento vtili, quod * ſemen eſt, generans nouum indiuiduum in eadem ſpecie; non aliter in eodem lapide forma eadem plurium eſt operatrix. Falſum eſt item abſolute vnius eſse tantum vnum efficere, atque ab vno tantum vnum eſse; nam ab vno Deo, qui ſimpliciſſima donatur vnitate, vel *e* Ariſtoteli, omnia ſunt, quę non vnum, ſed plurima ſunt; ab eo namque tum cęlum, tum natura dependet; *g* omnibusque rebus pendet eſse, ac viuere,

b 2. phy. t. 31.

c 5. meta. t. 3.

d 2. de an. t. 34. 47. 48

* 1. de gen. an. c. 18.

e 12. meta. t. 52. & ſeqq.

f 12. meta. 38.

g 1. cæl. t. 100.

re, his quidem exactius, his autem obſcurius. Quam veritatem vtcumque ſtatim amplectitur V. C. addens, *Poßumus etiam aliter conſiderare formam, vt cæleſtis virtus, quæ multiplicatur in inferioribus ex imaginibus ac circulis cæli, qui diſtribuunt duodecim ſigna cum ſtellis ſuis ſupra horizontem rei illius, cui infunditur: & ſic ipſa forma eſt multiplex valde ſecundum virtutes elementales, in quibus operatur, & potentias naturales ſuas, quæ circumſtant ad eſſentiam ſuam ſimplicem: & ſic ipſa forma multorum effectuum erit productiua; licet forte vnicam ac propriam habeat operationem: & hoc eſt, quod fere omnes res non ad vnam tantum virtutem determinantur notis operationibus eius. Sed tantum forma ſpecificans materiam potentior eſt alijs formis, licet multotiens propria forma ex indiſpoſitione materiæ parum oſtendatur, ac operetur. Vnde Hermes de lapidibus ait, quod lapides eiuſdem ſpeciei variantur in potentia ex confuſione materiæ, ac etiam ex loco generationis per directionem, ſeu obliquitatem radiorum correſpondentium ſupra illa loca: adeo quod multotiens nullum effectum proprium illius ſpeciei inducit. Vnde philoſophice conſiderando, & cum auctoritate Alberti Magni dicemus, quod virtutes lapidum perueniunt ab ipſa ſpecie mediante forma ſubſtantiali ipſius lapidis, facta in conuenienti loco, ac a proportionata materia, quæ conuenit pro eſſe talis lapidis.* Formam ſubſtantialem a materia proportionata fieri non dabo; quum fiat ex materia ab ipſo generante, materiam transmutante. Denique concludit, Hæc etiam fuit opinio Platonis, dicentis, *Dotauit res quædam natura proprietatibus; omnino enim quodlibet ſecundum quod meretur a ſpecie ſua, vt agat quod proprium eſt ei in ſpecie ſua*. Hæc quidem vera ſunt, ſed eam nobis formæ lapidis cognitionem non afferunt, quam quærimus, diſtinctam ſcilicet, quantumque fieri poteſt, euidentem; quamque [h] prius pollicitus eſt Leonardus hoc loco proferre. Non defuiſſe videntur, vt innuit [i] Albertus, qui cenſuerint *Formas ſubſtantiales lapidum eſſe diſpoſitiones elementorum tantum, ſecundum quod ſunt in transmutatione ad ſeinuicem, vel ad alia: ſicut ſunt nubes, & pluuiæ, & nix.* Quam ſententiam iure confutat Albertus, addens, *abſque*

du-

[h] l. 1. c. 3.

[i] 1. de min. cap. 6.

dubio non diu permanerent, ſicut nec iſta; ſed poſt modicum reſoluerentur ad elementa; & nos omnino contrarium huius videmus accidere in lapidum naturis. Amplius autem virtutes lapidum inuenimus, quæ non ſunt alicuius elementi, ſicut fugare venenum, pellere anthraces, attrahere vel pellere ferrum; de quibus, vt infra probabitur, communis eſt ſententia omnium ſapientum, quod hæc virtus eſt ſequela ſpeciei & formæ lapidis huius, vel iſtius. Conſtat igitur ex his formas habere lapides & ſpecies determinatas. Quin & illæ diſpoſitiones elementorum ſunt qualitates accidentariæ, naturamque retinent in relatione conſtitutam ad elementa, vel ad alia; ſed formæ lapidis eſſentiales ac ſubſtantiales naturæ ſunt abſolutæ, ſubſtantiæque; proinde infra naturam animæ collocatæ, & ſupra naturam formæ nubis, niuis, & huiuſmodi meteororum, quæ miſta ſunt imperfecta. Conſtituendum eſt, formam lapidis eſſe formam miſti perfecti; ſcilicet in quo reperiantur omnia quatuor elementa; nam imperfecta miſta, quæ conſtant non ex omnibus elementis, non diu durant, eo quod prædominans in eis pauciora continens contraria, quę ſuę reſiſtant actiuitati, breui corrumpit illa, propriam in naturam vertens; at quæ diu durant, omnibus elementis compaginantur, quorum vnumquodque contrarium habet, quo refrangitur, adeoque non poteſt ita facile corrumpere ſibi conglutinata contraria. Sic ergo forma lapidis eſt forma miſti ex quatuor elementis conſtituti poſita infra conditionem animarum. At vero vera miſti forma nihil eſt aliud, quam temperamentum habituale, conſtitutum ex vnione quatuor primarum qualitatum eſſentialium, quæ ſunt propriæ miſcibilium elementorum formæ; quemadmodum k Ariſtoteles edocuit, & nos oſtendimus ex Ariſtotele tractantes de * His qui diu viuunt ſine alimento; & in Dialogo de Duplici Calore: quod & Ariſtoteles apertiſſime confitetur, quæ vere miſta non ſunt, non habere temperamentum, ſupponens euidenter hoc eſſe formam miſti, dum ait,

k 2. de gen. t. 66. & ſequentib.
* l. 2. c. 193. l. 3. c. 45. l. 4. c. 23.

Quo

l 1. de gen. t. 86.

l Quoniam autem non eſt in minima diuiſum eſſe; nec compoſitio idem quod miſtio, ſed diuerſum; manifeſtum eſt, quod neque ſecundum parua ſaluata oportet ea quæ miſcentur, dicere miſta eſſe; compoſitio enim erit, ſed non temperamentum, nec miſtio, neque habebit eamdem rationem cum toto pars. Dicimus autem oportere, ſi miſtum eſt aliquid, quod miſtum eſt, ſimilarium partium: & quemadmodum aquæ pars aqua, ita & temperati &c. Quare forma ſubſtantialis lapidis eſt proprium temperamentum eſſentiale miſti perfecti a prædominio terrei, quod conſtat ex quatuor qualitatibus eſſentialibus elementorum. In quo temperamenti genere, ſicut non eſt noſſe mortalibus determinatum gradum cuiuſque qualitatis; ita nobis occultam penitus eſt vltima differentia ſpecifica lapidis Bononienſis; ſatis eſt reperiſſe genus illius proximum; quod eſt temperamentum eſsentiale miſti perfecti cum prædominio terræ purioris; quæ puritas eſt ad lucem facile concipiendam neceſsaria.

De lapidis item cum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis materia proxima. Cap. XXXIX.

a 2. de an. t. 2.
b 7. meta. t.
c 1. phyſ. t. 69.
7. meta. t. 35.
7. phy. 32.
d 3. phyſ. t. 15.
8. phy t. 32
* 1. de lap. c. 1.
e 1. de miner. tr. 1. cap. 2.

A Forma, quæ prout *a* actus eſt, qui definitur eſse ratio *b* cognoſcendi & intelligendi, tamquam a minus ignota progrediendum eſt ad materiam, omnium cauſsarum *c* ignotiſſimam ob *d* potentiæ participationem; Profecto lapidis in genere ſumpti cauſſam materialem M. Albertus, cui ſubſcribit Camillus * Leonardus, refert in prædominium vel terræ, ex qua prædominante fieri vult lapides opacos; vel aquæ, ex qua prædominante generari dicit lapides perſpicuos, lucidosve, ſcribens, *e Dicimus omnis lapidis materiam eſſe aut ſpeciem cuiuſdam terræ, aut ſpeciem quamdam aquæ; vincit enim in lapidibus alterum iſtorum elementorum; & in his etiam, in quibus quædam ſpecies aquæ dominari videntur, eſt etiam aliquid terræ ſimul dominans: huius autem ſignum eſt, fere omnium lapidum genera mergi ſub aqua. ſi enim eſſent dominantia in eis*

ſu-

ſuperiora elementa, proculdubio natarent ſuper aquam; nunc autem nullum genus lapidum natat, niſi ſit ſpongioſum, vel aduſtum, & per aduſtionem ſpongioſum, & poroſum factum, ſicuti pumex, & lapis quem euomunt thermæ vel ignis Vulcani; qui etiam, ſi in puluerem redigatur, puluis iſte ſub aqua mergitur (indicium ſcilicet integrum non mergi ob aerem multum in eius poris incluſum, impedientem integri pumicis ſubmerſionem, non pulueris, qui poros non habens, aerem non includit vllum) *Adhuc autem ſi in lapidibus perſpicuis, cum aqua non eſſet terreſtre terminatiuum humidi admiſtum, non mergerentur ſub aqua, ſicut cryſtallus, & berillus; ſicut non mergitur glacies, & cetera, in quibus pura, vel ſuperabundans eſt aqua. Adhuc autem lapides omnes, qui generantur in renibus & veſicis animalium, generantur ex viſcoſa groſſa & terreſtri humiditate. Oportet igitur quod talis ſit materia lapidum. Specialiter autem loquentes de his lapidibus, in quibus materia eſt terra, facile patere poteſt quod in his non ſolum terra eſt materia; illa enim non continuaretur ad ſoliditatem lapidis: dicimus enim quod cauſſa continuationis & commiſtionis eſt humidum: hoc enim ſua ſubtilitate aliam partem terræ facit fluere ad aliam, & hæc eſt cauſſa bonæ permiſtionis partium materiæ. ſi autem vtique & hoc humidum non bene vbique partibus terreſtribus infuſum, nec eſſet retentiuum, & in coagulatione lapidis euaporaret; tunc remaneret puluis terræ non continuus; & propter hoc oportet quod ſit viſcoſum, & glutinoſum, ita quod partes eius cum terreſtribus coniaceant, ſicut hami catenarum: tunc ſiccum terreſtre retinet humidum, & humidum aqueum exiſtens intra ſiccum facit continuationem. Et hoc teſtatur Auicenna, quum dicit quod terra pura lapis non fit, quia continuationem terra non facit ſua ſiccitate; ſed potius comminutionem: vincens enim in ea ſiccitas non permittit fieri conglutinationem, &c.*
In quibus vt libenter accipimus lapidis materiam eſſe quatuor elementa cum prædominio terræ, & aquæ ſupra ignem, & aerem: recipimusque in lapidibus opacis minus aquæ reperiri, quam in perſpicuis, & lucidis; attamen recipere non poſſumus in his aquam terræ prædominari; tum quia proprium eſt hoc metallorum, vt ſint cum aquæ prædo-

dominio, ac ſubdominio terræ: tum quia miſta, quæ ſunt à prædominio aquea cum ſubdominio terræ liquantur ab igne, fluidaque redduntur; at lapides in hoc a metallis, quæ ſingula funduntur & liquantur igne, diſtinguuntur, quod igne calcinantur, non colliquantur: niſi forte quidam reperiantur metallicam ſubſtantiam admiſtam continentes. Quam ſententiam euidentiſſimis verbis coluit non ſolum Ariſtoteles, alicubi * ſcribens, *Eſt autem non omne corpus elixabile; neque enim, in quo nullum eſt humidum, velut in lapidibus; neque in quibus ineſt quidem, ſed non poteſt vinci ob ſpiſſitudinem, vt in lignis: ſed quæcumque corpora habent humiditatem paſſibilem ab ea, quæ eſt in humido, ignitione.* Quibus apparet, ex Ariſtotelis mente lapides eſſe a prædominio terreos longe magis quam ligna ſint; quum tamen lignorum nullum dici valeat aqueum a prædominio: Verum etiam ſenior Hippocrates in calce librorum De Morbis, proponens generationem lapidum in veſica tum puerorum lactentium, tum quoque ſolidioribus cibis veſcentium adultorum, admonet huiuſcemodi lapides generari ex terra, ſeu ex fæce terrena, a qua ſegregata fuerit humiditas aquea pituitę, ac lotij; tantumque pituitæ ſolum habeat illa terrea fæx admiſtum, quantum ſibi ſatis eſt ad conglutinationem, compactionemque terrenarum partium. Verba diuini ſenis aurea ſunt ipſiſſima, *Si quid ſane in lacte non purum fuerit, id quo veſica fruitur, lapis fit tali modo, velut in aqua non pura, in calice aut vaſe æneo turbata, & rurſus ſedata, fæx aceruata fit in medio: ſic ſane & in veſica de vrina non pura exiſtente: & non per vrinam eijcitur, vt quæ in cauo ſit loco, & maxime aceruata fiens, præ dolore per mictionem non pertranſit, & a pituita cruda concreſcit: glutinum enim fit pituita ad fæcem ammiſta: & primum parua lanugo ſuperſtat, deinde quod accedit, arenoſum fit, glutino fiente pituita, quæ eſt in veſica de lacte, & augetur, & quicquid humoris in glutinatione acceſſerit, emingitur. Rurſus autem fæx ſolida fit, & lapidis ſpeciem accipit. Quemadmodum ferrum ex lapidibus ac terra dum comburuntur fit: Et in prima quidem*

* 4. meteo. t. 25.

in

in igne miſſione, conglutinati ſunt lapides cum terra ad ferri recrementum: At vbi iterum atque iterum in ignem miſſa fuerint, recrementum quidem foras recedit liqueſcẽs ex ferro, id quod ita fieri oculis videmus. Ferrum autem in igne relinquitur, & recremento decedente ſubſidet, fitque ſolidum ac denſum. Sic profectò etiam fæx in veſica, dum pituita glutinum fit, emingitur id quod ab vrina liqueſcit. Fæx autem ſubſidens, & denſatur, ac ſolida fit velut ferrum. vbi vero ſubſedit ac ſolida facta eſt, ſurſum ac deorſum in veſica volutatur, & feriens veſicam dolorem inducit; & ſi vehementer feriat, ac vlceret, aliquid de ipſa aufert. Verum id quod ſupereſt affertur, adhuc magis quam id quod arenóſum deceſſit, concretionem efficit. Atque tali modo fit lapis de lacte in veſica: & ſi puero anxietas aliqua ab hoc oboriatur, alias, atque alias vbi meiere vult, vrinæ meatum apprehendit. At ſi puero iam adulto lapis gignatur ex terræ eſu, dolor non adeſt ipſi priuſquam ipſe ſibi ipſi cibum deligat. Et hæc a me de hoc relata ſunt. Quare lapides mihi fuerint omnes a prædominio terrei cum ſubdominio aquæ ſupra ignem, & aerem; quorum leuium elementorum parum admodum lapides participare docet lapidum grauitas, atque durities. Deinde vero non ſunt elementa lapidis materia proxima & propria, quam quærimus potiſſimum; ſed communis, & remota. Deinceps dum lapis gignitur ex materia, in qua prædominatur aqua terræ, non fit lapis niſi conſumatur aqua, & conuertatur maxima ſui parte in terram, quod poſt Hippocratem edocet Ariſtoteles inquiens, f *Propter quid aquis calidis potius quam frigidis lapides concreſcant, atque coagmententur? Vtrum quod lapis defectu humoris conſiſtit; caloreque potius quam frigore humor deficit, & lapideſcit calore; vt etiam Empedocles lapides, inquit, & ſaxa feruentium aquarum opera conficit. An ſolum calor elapidat: ſed frigor etiam humorem nimio gelu abſumendo indurat, facitque lapidem.* Sed & idem Ariſtot. edocet lapides eſſe a prædominio terreos, ad metallorum diſcrimen, quibus aſſignat aquæ prædominium, dum ait, * *Duæ enim ſunt exhalationes, illa quidem vaporoſa, hæc autem fumoſa: Duæ autem & ſpecies eorum, quæ in terra fiunt; nam*

f 24. ſect. probl. 11.

* 3 meteo. c. vlt.

hæc quidem foſſibilia, illa autem metallica. Sicca igitur exhalatio, igniens facit foſſibilia omnia, vt lapidum genera inliquabilia, & ſandaracham, & ochram, & minium, & ſulfur, & alia talia: Plurima autem foſſibilium ſunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali conſiſtentia factus, velut Cinnabari. Exhalationis autem vaporoſæ, quæcumque metallica ſunt, et ſunt fuſilia, aut ductilia, vt ferrum &c. Sed etiam lapides, qui liquabiles ſunt, eſſe a prædominio
* 4 meteo. t. 39. terreos, infra ſtatuit Ariſtoteles, inquiens, * *Liquatur autem & lapis Pyrimachus, vt ſtillet, & fluat: quod autem concreſcit, quum fluxerit, iterum fit durum. Et molæ liquantur, vt fluant: fluens autem concretum, colore quidem nigrum, ſimile autem fit calci. Li-*
tex. 40. *queſcit autem & lutum, & terra. Quæcumque autem a ſicco calido concreſcunt, hæc quidem inſolubilia, hæc autem ſoluuntur humido. Fictile igitur, & lapidum quorumdam genera, quæcumque ab igne terra combuſta fiunt, veluti molares, inſolubilia.* & mox. *Craſſantur igitur ab igne ſolum, quæcumque aquæ plus habent quam terræ; concreſcunt autem, quæcumque terræ: quapropter & nitrum, & ſales terræ ſunt magis, & lapis, & fictile.* Sic ergo conſumpta aqua nimia, & in terram maxima ex parte mutata, tum ab igneo calore diſſoluente tenuiores illius partes in aerem, ac ignem; tum etiam a frigore reſiduas craſſiores condenſante ac exſiccante in terram; lapides proprie materiam habent omnes magis terream quam aqueam: licet perſpicui magis participes aquæ ſint, quam non perſpicui; & ſimul cum lucidis terram habeant puriorem, in quam aqua mutata fuerit. Auicennas ante Albertum, obſeruatu
g 24. probl. cit. etiam g Apponenſis, & Alberti, ſcribit, in fine meteor. *quod terra pura non fit lapis, ſed ex commiſtio, quia in ipſa non eſt continuatio, quum ſit valde ſicca: fiunt autem lapides dupliciter, puta ex glutinatione & congelatione; primo quidem, quum aliquid fuerit iuxta viſcoſum pingue; quod cum exſiccatur, in quandam diſpoſitionem mediam inter lutum & lapidem; quod paullatim in perfectionem lapidem inducitur poſtea. Inquit etiam quod interdum virtute vniuerſali lapidatiua vegetabilia & animalia conuertuntur in lapides. Eſt etiam locus*

aquæ apud nos in Italia, in quem quodlibet immiſſum conuertitur in lapidem tempore; ſimiliter & in Anglia: fit autem per congelationem groſſius quum frigidum condenſat & indurat, vt oſtendit cryſtallus: Quæ ſimiliter ex Auicenna retulit Albertus. Ex quibus ieiunam nimis notionem habemus cauſſæ lapidum materialis, eam ſcilicet non eſſe terram puram, ſiue ſolam, ſed commiſtam cum aqua & humido viſcoſo pingui; num vero præter aquam ac terram in conſtitutionem lapidū concurrat ignis, & aer; & vtrum in huiuſcemodi miſtione prædominetur aquæ terra, vel aqua terræ; quin vtrum immediata ſit lapidum materies aqua, & terra, an potius mediata, quæ conuertatur in proximiorem, non habemus: quum vere terra, & humidum viſcoſum ſint lapidum materia remota, non autem propria & proxima, quam inquirimus. Agricola pariter lapidum materiam lutum eſſe conſtituens, nihil præterea ponit: quid enim aliud eſſe dicamus lutum, quam aquam ac terram in vnam maſſam commiſtas? Gabriel Falloppius fuſe de lapidum materia tractans, eam duplicem *h* proponit, vnam quidem exhalationem terream, ex qua fiunt lapides opaci, alteram vero ſuccum puriſſimum, ex quo naſcuntur lapilli pretioſi, diaphani, & ſplendentes. At vero non videtur hæc opinio conſentire placitis Ariſtotelis, qui de materia lapidum *i* agens, nunquam ſucci meminit, aut aquæ, liquorisve; ſed terræ, ac exhalationis terrenæ, dum enunciat miſcibile prædominans in lapidis conſtitutione: ſuccum autem, vel aquam non poſtulat Ariſtoteles cum Hippocrate, niſi ad neceſſariam conglutinationē partium terrenarum. Quod etiam exiſtimauit Plato talia ſcribens in Timæo de lapidum generatione, *Terræ vero ſpecies per aquam emergens hoc modo fit lapis: congelata enim aqua quando in commiſtione deficit, in aeris ſpeciem tranſit: hic aer in ſuum locum recurrit; vacuum autem ipſorum nihil; proximum ergo aerem pulſat: iſte, ſi grauis ſit pulſus, circumfuſusque terrenæ moli, vehementer illidit; ſeque ipſum in eas ſedes, vnde*

h de foſſi. lib. cap. 7.

i 3. meteo. cap. vlt. 4 meteor. ſu. 2. c. 3. & ſeqq.

nouus aſcenderat aer, conducit: terra denique ab aere indiſſolubiliter cum aqua coacta, lapides concreat; pulchriores quidem illos, qui perſpicue ex æqualibus planisque partibus emicant; deformiores vero, qui contra: Vbi vero ignis acumine omnis reſoluitur, corpus illico aridius redditur, ea reſtat ſpecies, quæ ſolida vocatur futilisque tellus. Quandoque etiam humore relicto, terraque fuſili per ignem facta, ac deinde accedente gelu, niger fit lapis. Quando vero id ipſum ſimiliter ex commiſtione multo priuatur humore, ſed tenuioribus terræ partibus conſtat, ſalſumque eſt, & ſemiglaciale fit, perque aquam emergit &c. Quibus aperte conſtituit lapides eſſe terræ quaſdam ſpecies, hoc eſt corpora miſta cum prædominio terræ, facta per defectum aquæ illi concretæ, commiſtæve, vi caloris in halitus aereos diſſolutæ, ac in aerem verſæ; reſiduo aquæ cum maiori copia terræ arctiſſimo nexu, fereque indiſſolubili copulato: humorem vero ſuperabundantem in ortu lapidis abſumi ab igne intenſioris actiuitatis: quæ ſententia quoque fuit Ariſtotelis, materiam magis propriam origini lapidum aſſignantis fumidam, ſeu ſiccam exhalationem ignis violentia vapore aqueo redundante ſpoliatam. Ego vero, ſi loquendum ſit de materia lapidis generatim, ſumendo lapidem proprie dictum, non pſeudolapidem, cuiuſmodi multi ſunt & ab arte facti, & a natura; materiam communem & remotam lapidis eſſe cenſeo quatuor elementa; quia lapis eſt corpus miſtum perfectum, ad differentiam vaporis, exhalationis, & aliorum id generis, in quibus quum haud omnia contineantur elementa, ſed tantummodo duo, vel ad ſummum tria, breue temporis æuum obſeruatur: Quum enim elementa ſingula contrarium aliud elementum habeant; vbi ſimul omnia comperiuntur in eodem miſto concluſa; neceſſario ſingula refranguntur a ſuo contrario; & refractis viribus diutius pacate degunt ſimul in eodem ſubiecto; quo fit vt ea miſta diutiſſime ſeruentur natura ſua (niſi forinſecus eis adueniat validius corrumpens) in quibus omnia quum reperiantur

riantur

riantur elementa, mutuo ſibi vires adeo refregerint, vt nullum alteri prædominetur omnino, vel parum viribus excellat: in quo vero miſto non omnia reperiuntur elementa, ſed vel duo tantum, vel ad ſummum tria, neceſſarium eſt, aliquod eorum minus hebetatas habere vires; quibus propterea contrarium elementum ſibi vicinum aut deſtruit, aut pellit de ſubiecto: Lapides igitur, quum diutiſſime durent, propterea ſunt corpora miſta perfecta. Non ſunt attamen adeo perfecta, vt omnia retineant elementa pene ad æqualitatem ſeu virium, ſeu molis; ſed in lapidibus cum pauco admodum aere, ac pauciore igne, multum prædominatur aqua, & terra; quod ſatis indicat grauitas, ſeu pondus, & durities in vnoquoque lapide. Verum enimvero, vt diximus, præcipuum prædominium terræ concedendum eſt, ſubdominium aquæ; a qua tellus ipſa continuitatem partium ſortiatur; quum viciſſim terra fluorem aquæ cohibeat. Ac vt terra pura, & ex aqua limpida genita, & aquæ limpidæ permiſta, facile concedit in materiam lapidum perſpicuorum, ac lucidorum; ita terra non adeo pura, ſimplexve, nec ex aqua pura ortum ducens, materia fit opacorum lapidum frequentius. Ceterum non oriuntur vlli lapides ex elementis immediate, verum proxime naſcuntur ex halitu, in quem elementa prius conuerſa fuerint: qui geminus eſſe poteſt; alter quidem, medius inter aquam & aerem, vapor appellatus; alter autem, medius inter ignem ac terram, qui dicitur fumus, & exhalatio: Quoniam vero vapor ille prior in indiuiſibili minime conſiſtit, ſed multam obtinet latitudinem, quod particeps eſſe valeat modo plus aeris quam aquæ, modo magis aquę quam aeris, penes multos etiam & varios gradus: & conſimiliter exhalatio fumida, particeps ignis atque terræ, non conſiſtit in indiuiſibili; propterea fit, vt, quum ad lapidis conſtitutionem proxime concurrant vapor & exhalatio, vapor in materiam lapidis concedens

lon-

longe magis de aquæ natura participet, quam de ſubſtantia aeris; & exhalatio pariter magis terrenæ ſit particeps naturę quā aereæ: quum etiam materia tota lapidis multo plus exhalationis habeat, quam vaporis. Itaque materia lapidum proxima eſt corpus conflatum ex vapore a prædominio aqueo, & exhalatione vaporem admodum ſuperante ſecundum molem a prædominio terrea; ad metallicorum diſcrimen, in quorum materia vapor exhalationem ſuperat; vt ex ‡ Ariſtotele conſtat non vnis in locis, antea ſæpe propoſitis. Verum in lapide Bononienſi ſpeciatim non ita perexiguam contineri portionem ignis, ſeu verius exhalationis notabilem igneam portionem continentis, indicat vis cauſtica, & cognatio illius cum lumine, quod vndecumque tam facile recipit, atque receptum etiam in tenebris aliquandiu ſibi retinet; nam ignis in tenebris etiam * ſplendet. Ceterum hæc materia remota nimium eſt noſtro lapidi. Nunc ad proximiorem accedentes, obſeruamus ex miſtis pleraque fieri non ex elementis immediate, ſed ex alijs miſtis ſimplicioribus; vt enim corpus humanum ex carnibus, oſſibus, neruis, venis, membranis, & id generis conſtituitur; quorum vnumquodque prius conſtitutum fuit ex quatuor humoribus, bile flaua, ſanguine, pituita, & melancholia; qui ſinguli miſtione quatuor elementorum compoſiti ſunt, & fortaſſe non immediata; ſic lapis Bononienſis iſte, de quo tractamus, non immediate gignitur ex prædictis halitibus, terrea nimirum exhalatione, & aqueo vapore a prædominio; ſed ex ijs prius mutatis in alia miſta lapidoſam, ſuccorumque concretorum naturam quomodocumque habentia, vel ad eam habendam vltimo diſpoſita; cuiuſmodi ſane miſta vel ſemigenita, vel ſemicorrupta, ex quorum noua miſtione lapis iſte generatur a natura, mihi videntur eſſe potiſſimum, Gypſum, talchum, arſenicum, ſulphur, auripigmentum, ſandaracha, ſtibium, & nitrum; vel omnia, vel ali-

‡ 3. meteo. cap. vlt. 4. meteo. t. 38. & ſequentib.

* 2. de an. t. 74.

qua.

qua. Gypſum ſane prodit in hoc lapide non parum eſſe, quod obſeruatione l Matthæoli, *fit gypſum e quodam candido lapide, in laminas facile ſciſſili; qui tamen non longa ignium vi torretur, & excoquitur; tunditur deinde in puluerem, & in cerniculis excutitur: præſtantiſſimum eſt recens; nam diu aſſeruatum, aquæ immiſtum ægre lapideſcit, ac coit; Fit gypſum e ſpeculari lapide, qui Græcis* σεληνίτης *dicitur; item ex alio quodam lapide niuei candoris*. qui tamen lapis etiam gypſum eſt, ſed naturale; at quod ex ipſo fit, de quo Matthæolus agit, eſt artificiale, ac ex illo naturali factitium per calcinationem. k Galenus etiam ait, *Gypſi ſubſtantia cogitur, & lapideſcit macerata; nam ipſa per ſe ſe lapidoſa fit coacta & congelata; proinde rigare diluereque illam excogitaui tenui, alboque oui liquore: gypſum combuſtum non æque emplaſticam vim habet; cæterum tenuiorum eſt partium, & valentius deſiccat*. ita lapis noſter, qui præſtantioris conditionis eſt, candicat, ſciſſilis eſt, facile torretur, tunditur in puluerem, qui admiſto oui albumine ſponte cogitur, & induratur iterum in lapidem; & vetuſtate vim amittit, quam recens habet præſtantiſſimam: quare non exilem habet gypſi participationem: Quod ex eo quoque probabile fit, tum quia lapis eſt ponderoſiſſimus omnium; gypſum autem pondere ſuperat quodcumque lapidum genus; tum quia totus Bononienſis ager terram habet vbique gypſo refertiſſimam, & talcho, cuius etiam participem eſſe noſtrum lapidem, ſatis indicat eius pelluciditas, atque perſpicuitas; quæ maior obſeruatur in eo, qui legitur notæ perfectioris ad lucem concipiendam. Non ſolo autem gypſo lapis iſte conſtat, ſolove talcho conſiſtit noſter lapis, quia longiorem ſuſtinet calcinationem quam gypſum, aut talchum. De ſulphuris exiſtentia in hoc lapide ſignum habemus euidens ex eius pelluciditate, & graueolentia; & experimento Caſciaroli eius inuentoris, qui (referente m Poterio) ob ſulphuris copiam, quo plurimum ſcatet, & ob pondus, perſuadere conabatur eum eſſe materiam auro faciendo

l l. 5. Dioſc. cap. 92.

m 2. phar. c. vlt.

ciendo idoneam. De nitro quoque fidem faciunt in lapide pelluciditas, & mordacitas; quas conditiones in *n* ſulphure, atque in *o* nitro notat Dioſcorides. Auripigmentum, arſenicum, & ſandaracham indicare poſſunt in lapide tum vis eius cauſtica, & pſilothrica, tum graueolentia; ſiquidem ſandaracha ſulphuris virus redolet *p* Dioſcoridi; & pilis tollendis pares vires habet cum arſenico, & auripigmento, *q* Galeni decretis. Denique ſtibium in lapide ſignificat vis eius vomitoria, qua maxime pollet antimonium. Eo autem probabilius eſt, ex multiplici hac ſuccorum concretorum, ac foſſilium ſubſtantia conſtare materiam noſtri lapidis, quo non infrequens eſt omnium horum prouentus in monte Paderno, vbi lapis exoritur. Itaque materia, ex qua proxime producitur a natura lapis iſte Bononienſis, eſt corpulentia gypſea, talchæave, miſta cum ſubſtantia ſulphurea, nitroſa, calcanthina, ſandarachina, ſtibiaca, & arſenicali; vel cum aliqua ex his.

n l.5.c.83.
o lib. 5. c. 89.
p l.5.c.81.
q lib. 9. ſimpl.

Definitio lapidis tum generatim, tum ſpeciatim Bononienſis inueſtigatur, & explicatur. Cap. XL.

VIſis omnibus cauſſis intime conſtituentibus naturam lapidis, & in vniuerſum, & peculiaris noſtri; par eſt vt ex illis definitionem exploremus, contexamusve, quæ lapidis eſſentiam aperiat. Profecto Magnus Albertus ait fieri non poſſe vt lapidis propriam definitionem teneamus, quia nos omnino lateant ea, quæ lapidis definitionẽ complere debent, licet habere poſſimus vtcumque deſcriptionem quamdam, ac circumlocutionem. *Lapides, a ait, animas non habent, ſed alias formas ſubſtantiales, virtutibus cæleſtibus, & propriæ elementorum commiſtioni datas: ſunt autem hæ formæ ſecundum plurimum innominatæ; ſed tamen differentiæ earum innituntur diuerſis nominibus lapidum; quum vocantur tophus, pumices, ſilices, marmor, ſapphyrus, ſmaragdus, & huiuſmodi; quæ quum nobis occulta ſunt;*

a 1. de min tr.1. c.6.

ideo proprias differentias lapidum non habemus niſi circumloquendo, accipiendo accidentia, & ſigna loco definientium. Sed hæc ſcimus, quum ſint diuerſitates corporis mobilis & tranſmutabilis ſimpliciter, & commiſtum; quod lapis eſt de genere miſtorum: Quum autem & miſtum diuidatur in miſtum tantum, & in miſtum complexionatum; ſcimus lapidem eſſe in genere miſtorum non complexionatorum: & tunc ex omnibus dictis congregantes dicimus, lapidem eſſe miſtum non complexionatum virtute mineralium ad formam coagulatum. Ex quibus vlterius manifeſtum eſt, lapidem magis eſſe homogeneæ naturæ, quam habentem vitam; licet in ipſo eſſentialiter ſint elementorum natura diuerſa; propter quod etiam de lapidibus ſcientia ſcientiæ complexionatorum eſt anteponenda. Quare nomine cõplexionati ſignificans idem quod organicum, eſt inſtrumentale M. Albertus deſcribit lapidem generatim eſſe miſtum inorganicum virtute mineralium ad formam coagulatum. Quam deſcriptionem recipere non debemus, quod propria lapidis non ſit, ſed cõueniat etiam ſuccis concretis, & metallis, quorum ſingulum eſt corpus inorganicum virtute mineralium ad formam coagulatum. Secus etiam falſa dicenda, ſi complexionis nomine ſignificetur temperamentum; etenim lapides, & omnia miſta proprium obtinent temperamentum eſſentiale, quod eſt illorum forma ſubſtantialis, vt *b* alibi tractantes de his qui diu viuunt ſine alimento probauimus ex *c* Ariſtotele. *d* Galenus videtur *e* Falloppio definire lapidem eſſe corpus terræ duriſſimum, quod ab humido irrigatum non emollitur. Ego vero non video Galenum eiuſmodi definitionem lapidis eo loci retuliſſe; nam eius verba lapides attingentia, interque terrę differentias enumerantia, ſunt ipſiſſima, *Quum duæ ſint res, quæ terræ vocabulo ſignificantur, neceſſarium duxi prius eas diſtinguere. Altera ſane omnibus Græcis, pariter Latinis maxime conſueta eſt; ſiquidem vbi triticum, hordeum, aut aliud quodpiam ſeminum, quæ cerealia nuncupantur, ſeminant, mediocriter humidam eſſe terram oportere aiunt: at vbi vites, ficus, oleas, aut aliam quamuis arborem plantant, fugiendam præci-*

b l. 4. c. 23.
c 8. phyſ. 18.
5. meta. 18.
d 9. de ſim. med. fac. c. de terr. differ.
e de foſſil. cap. 6.

piunt tum eam, quæ vliginis plane expers ſit & arida, tum quæ humida ſit & lutoſa; nam lutum vocant terram humido maceratam: tum qui de colendis agris, ſeu georgica conſcribunt, in regionum differentijs atram terram, argilloſam, arenoſamque diſcriminantes efferunt: ſed & pinguem terram vocant, ex qua lutum fit viſcoſum ac lentum; alterum vero contra quam hanc diſpoſitam quæ lutum efficiat, pinguitudinis expers, & friabile, vt ſic dicam. Atque hoc eſt vnum terræ vocabuli ſignificatum, omnibus vſitatum. Alterum eſt ſolis Philoſophis vſurpatum, quum aiunt elementa corporum eſſe terram, aquam, aerem, & ignem: corpus namque extreme ſiccum ac frigidum terram nuncupant: ſecundum hoc ergo nullum compoſitorum corporum terra cenſetur elementaris: aiunt tamen ea plurimum habere terræ, puta adamantem, & ſaxa: & quanto corpore fuerint duriore, tanto magis ea dicunt eſſe terrea, contra quam agricolæ: haud enim quo durior ſit corporum conſiſtentia, eo plus terream eſſe dictitant; verum lapides & petras plane ad agriculturam eſſe ineptiſſima contendunt. Ceterum eam eſſe terram dicunt exactiſſimam, quæ quam longiſſime receſſit a ſaxi conſiſtentia; quippe quum & argilloſam, & arenoſam ad pleraque damnent inutilem. Secundum itaque ſignificatum, quod a Philoſophis celebratur, tribus finientur generibus terræ differentiæ: ſiquidem vnum eius genus lapis eſt, alterum corpus metallicum, tertium vero terra quæ colitur; facta apud eos differentia de metallicis corporibus quæ fundi poſſunt, velut ære, ſtanno, plumbo. Hæc enim quidam aiunt non terræ, ſed aquæ plus continere. At tamen ceteri homines omnes eam dumtaxat terram nominant, quæ humido macerata lutum efficitur: de qua vtique & ego nunc ſtatui differentias exponere, id modo præfatus, quod propoſita ſectio corporum terrenorum in lapides, metallica, & terram quæ colitur, abſque corporibus quæ proprie phyſica ſeu naturalia nominantur, dicta eſt: nam ſi ea accedant, tum ligna omnia, & fructuum partes complures, velut etiam animalium, eſſentia eſſe terrena dicentur; fructuum quidem partes, vt nuclei oliuarum, & vinacei vuarum, putamina nucum, & conorum, & eius generis multa alia: animalium vero oſſa, cornua, dentes. Verum de plantarum partibus, quæ terrenæ vtique ſunt, & duræ, partim iam ſupra dictum eſt, partim etiam nunc dicetur: at de ijs, quæ animantium

ſunt,

ſunt, infra tractabitur, vbi prius terræ ſpecies abſoluero: licet enim eas tibi aut differentias, aut ſpecies, aut etiam appellare genera. Dico autem hac, lapides, metallica corpora, terram in lutum ſolubilem. Ac primum omnium dicam ab Latinis nuncupatæ terræ differentias, quæ commune hoc habet, vt addita aqua continuo ſoluatur, & fiat lutum: nam quod a Philoſophis ſic appellatur, non habet omnibus commune, ſed illis tantum conſuetum ac celebratum ſignificatum. Terram vſitate Latinis vocari dixi, quæ intecta aqua ſtatim ſoluitur, & fit lutum. Quæ conſulto retuli, vt appareret, impoſuiſſe Galeno Falloppium, quaſi definierit, *Lapidem eſſe corpus terræ duriſſimum, quod ab humido irrigatum non emollitur*: nam etſi Galenus aſſerat allato loco, tum vulgaris terræ conſiſtentiam minus duram eſſe, quam lapides, & ſaxa; tum terram eſſe ab aqua addita ſolubilem in lutum: non tamen lapidem vſquam definiuit eſſe corpus terræ duriſſimum, quod ab humido irrigatum non emollitur. Nec ſi hoc dixiſſet, a Falloppio bene reprehenderetur Galenus, quod attuliſſet definitionem communem ferro, metallis alijs, & ſuccis concretis; nam Galenus diſtinxit lapides a metallis, quod in his plus aquæ inſit, quam terræ; in lapidibus e contra plus terræ, quam aquæ; proindeque lapis dici poteſt corpus terræ, nimirum a prædominio terreum; quum metalla ſint a prædominio aquea; licet conueniant metalla cum lapidibus in eo, quod ſint corpora duriſſima, & affuſione aquæ non illico ſolubilia in lutum. At ego definitionem hanc ideo repellerem, primum quidem, quod intime lapidis eſſentiam non aperiat; durities etenim & inemollitio, ſiue inſolubilitas in lutum ab aqua, ſunt attributa non eſſentialia, ſed mere accidentalia: deinde vero, quod eſſentialia lapidis attributa non pateſaciat diſtincte; quum ex aduerſo munus perfectæ definitionis proprium ſit, diſtinctam *f* cognitionem parere ſingularum partium *g* eſſentialium rei definitæ, quam totam confuſe ſignificat nomen, vt ait Ariſtoteles; cui *Nomina totum quoddam, & indiſtincte ſignificant, vt circulus:*

f 1. phyſ. t. 5.
g 2. poſt. t. 12.

,, *definitio autem ipſius diuidit in ſingula.* Georgius Agricola tra-
g lib. 1 de foſſil. c. 6. ,, ctans de natura g foſſilium (vt obſeruat idem h Falloppius)
,, affert duas lapidis definitiones: & prima eſt, quod *Lapis eſt*
,, *corpus foſſile, ſiccum, ac durum, quod ab aqua non emollitur, ſed ab igne*
,, *conuertitur in puluerem.* Altera definitio eſt, *Lapis eſt corpus foſ-*
,, *ſile, durum, ac ſiccum, quod non emollitur ab humido, & eliquatur a ca-*
,, *lido*: & ait, quod duas attulit definitiones, vt explicaret
,, duas ſpecies lapidis: quarum altera emolleſcit a calido; &
,, dicit eſſe eam, quæ concreſcit a frigido; altera non emol-
,, leſcit ab humido, ſed a calido conuertitur in puluerem:
,, & hanc ſpeciem dicit eſſe illorum, qui concreuere a cali-
,, do. Sed illæ duæ definitiones (addit illico Falloppius)
,, non oſtendunt nobis explicite naturam lapidis: dixi expli-
,, cite, quoniam aliquis poſſet dicere, quod implicite hæ de-
,, finitiones aperiunt nobis naturam lapidis; quia ex vna de-
,, finitione habemus, quod lapis non emollitur ab humido;
,, ex altera autem, quod non eliquatur a calido, ſed conuer-
,, titur in puluerem: ergo lapis erit, quod non emollitur ab
,, humido, nec eliquatur a calido. Dico, quod tu ſic dicendo
,, redis ad definitionem Galeni, quę mala eſt, vt oſtendimus.

Ego vero definitiones ab Agricola propoſitas non lau-
do, tum quod traduntur per negationes, contra præce-
ptum Ariſtotelis: tum quod non per eſſentialia, ſed per
i 1. poſt. t. 103. accidentalia ſunt aſſignatæ; quum Ariſtoteli accidentia
non ingrediantur definitionem ſubſtantiæ, ſed e contra
k 7. meta. t. 17. definiantur ipſa per k additamentum ſubiectæ ſubſtantiæ:
tum quia tangunt corruptionem lapidis, non eius eſſen-
tiam atque naturam; ſolum enim afferunt a quo lapis cor-
rumpatur, a quo non, & in quid abeat per corruptionem.
Falloppius ipſe de lapidis definitione ſtatim hæc addit.
Quid igitur dicendum? Domini ſciatis, quod res eſt difficillima, ſi qua
alia eſt, ita vt egeat Philoſopho peritiſſimo, conſumatiſſimoque, qualem
in hoc Gymnaſio habetis Excellentiſſ. D. Marcum Antonium Ianuam:
cum igitur poſſetis vos aliquando interrogare de lapidis definitione: &

niſi

niſi ipſe vobis ſatiſfecerit; profecto non video, nec cognoſco alium, qui ſit vobis ſatiſfacturus: tanta eſt iſtius rei difficultas: nec adhuc legi apud aliquem ex ijs, qui ſcripſere, definitionem, aut deſcriptionem lapidis certam, & veram. & mox. *Res, vt dixi, difficillima eſt: tamen dicam quid ſentio.* & multis explicatis, tandem duas lapidis affert definitiones, quarum ſecunda priorem corrigit; ait enim, *Colligo igitur iam naturam lapidis communem eſſe hanc, quod lapis eſt corpus terreum, durum, foſſile, quod nec vi humidi, nec vi ignis liquari poteſt. Vel dicatis ſic, Lapis eſt quodcumque corpus terreum, durum, friabile, quod nec humido, nec calido liquatur. Dixi, friabile, ad differentiam ferri, & oſſis. Nec obſtat, ſi quis dicat, quod adamas lapis non eſt friabilis; quia ſi in mortario contundatur, comminuetur in minimas partes: oſſa autem non friantur, ſed franguntur: & ita per verbum illud, friabile, lapis differt ab oſſe, & ferro: per illa vero, quod non liquatur a calido, nec ab humido, differt a ſuccis concretis. Omiſi autem in ſecunda hac definitione, foſſile, vt de medio tollerem ambiguitatem, quam aliquis curioſus potuiſſet adducere; quia ſunt aliquot lapides, qui non effodiuntur; tamen habent hanc communem naturam, vt & duri ſint, & terreſtres, nec poſſint aut humido, aut calido eliquari: exemplo vobis ſint vniones; neque enim ipſi effodiuntur, lapides tamen ſunt: idem dico de corallo nigro, & albo, & de lapide, qui generatur in humano corpore: præterea generantur lapides ex ligno; tamen non dicuntur foſſiles: pariter & lateres factitij lapides ſunt, & non effodiuntur. Ne igitur lapides iſti omnes difficultatem parerent; ideo omiſi vocem illam, foſſile.* Ceterum nec iſta vera eſt, ac propria, perfectave lapidis definitio tradita per eſſentialia lapidis; durities enim, friabilitas, & illiquabilitas, mera ſunt lapidis accidentia, non attributa quidditatiua, vt cum Scholis loquar. Nec in hac definitione ponitur genus proximum lapidis, nec illius forma ſubſtantialis, nec propria materia; quæ omnia lapidis eſſentiam vt conſtituunt, ſic explicare poſſunt. Quare nos ex rei natura, & ex antehabitis huiuſmodi definitionem lapidis vniuerſim afferimus. Lapis eſt corpus naturale miſtum imperfectum ex quatuor elementis conſtitutum cum

ma-

magno prædominio terræ, ac ſubdominio aquæ, a calore ſuperfluam humiditatem abſumente, & quandoque a frigore reliquum humorem cũ alijs miſcibilibus conuertente in duram ſubſtantiam, temperamenti frigidi & ſicci a prædominio. Definitur autem lapis *corpus naturale*, ad lateris ac teſtæ differentiam, quæ corpora ſunt artificioſa; nec proprie lapides dici poſſunt: *miſtum imperfectum*, ac differentiam animalium, & plantarum, quæ omnia ſunt miſta perfecta: *ex quatuor elementis conſtitutum*, ad differentiam niuis, cometæ, grandinis, pruinæ, roris, vaporis, & id generis, ad quorum conſtitutionem non miſcentur omnia elementa, ſed aliqua tantum, vel vnicum etiam ſolum alteratur, vt in glacie: *cum magno prædominio terræ, ac ſubdominio aquæ*; ad excludenda metalla, in quibus l aqua terræ prædomi-
l 3. meteo. c. vlt.
natur: *cum magno prædominio* inquam, ad excludenda miſta perfecta inanimata, vt lac, vinum, & ſimilia, in quibus miſcibilium vires, & magnitudines quodammodo coæquantur, vt ait m Ariſtoteles: *a calore ſuperfluam humiditatem abſumente & quandoque a frigore reſiduum humorem indurante*, ad dif-
m 1. de gen. t. 89.
ferentiam tum ignitorum meteororum, quæ ſolo calore fiunt, tum pruinæ, niuis, & aliorum, quæ ſola vi frigoris oriuntur: *quandoque*, dixi, quia non ſemper frigus lapidis cõcretionem promouet, vt vidimus; ſed ſæpe concreſcunt lapides vi ſolius caloris ignei: *in ſubſtantiam temperamenti frigidi & ſicci a prædominio*, quod temperamentum eſſentiale eſt forma ſubſtantialis lapidis; ad quam in propria materia ſequuntur omnia lapidis accidentia; non oppoſuimus *foſſile*, quia non omnes lapides foſſiles ſunt; non enim, qui procreantur in animalium corporibus; vt bene notabat etiam n 24. ſect. prob. 11.
Falloppius. Ceterum quoniam o Ariſtoteleo decreto, genera ſolent ſuis ſpeciebus definitiones & nomina dare;
o 1. de plã. c. 1. 2. top. c. 2. h. 2.
propterea ſub hoc genere veluti ſpeciem contentum lapidem noſtrum Bononienſem definire poterimus, eſſe corpus naturale foſſile miſtum imperfectum ex gypſea præ-

do-

dominante ſulphurea, ſtibiacea, & calchantina materia ſubdominante conſtitutum, poſt calcinationem obtinens vim vomitoriam, pſilothricam, & receptricem lucis ab ambiente claro, receptæque conſeruatricem diutule in obſcuro, penitusque tenebroſo. Quum autem virtus illa pſilothrica poſſit illi a calchanto ineſſe, vis vomitum excitans a ſtibio; vnde tamen, & qua ratione mirabilem illam virtutem habeat concipiendi lucem a claro diei lumine, atque a lumine lychni; quam conceptam in ſe diutule cõſeruet procul ab omni lucido in meris tenebris, nondum conſtat ex antehabitis; & hoc veluti præcipuum nobis inſtitutum in hoc opere, diligenter eſt inquirendum, inſpectis, & examinatis aliorum antea ſententijs, Ariſtotelico p decreto, & q more, noſtraque conſuetudine. p 3. meta. t. 1. q 1. de an. t. 19. & ſeqq.

Prima ſententia Cl. Viri dicentis lumen eße ſubſtantiam corpoream, quam ab ambiente lapis ad ſe rapiat, vt ignem naphtha, & magnes ferrum. Cap. XLI.

NOn defuere viri docti, qui lumen in aere putauerint eſſe corpus a lucido denſiori præſente ſeu genitum, ſeu fluxum; quorum anteſignanus æuo noſtro proponitur a Cl. Lagalla ſublimis Galilęus noſter, qui dicitur cenſere lumen eſſe corpus, non incorpoream qualitatem; ac proinde ab ambiente tolli poſſe, atque incluſum pixide ferri ad locum tenebroſum, & nullo prę ſente lucido paulliſper ibi conſeruari, velut aqua vitæ nuncupata in vitreo vaſe: ſed audiamus Lagallæ præclarum teſtimoniũ, *Quum*, inquit, *aliquando ad me intempeſta nocte* [illegible] *Fidericus Cæſius Marcb. Montis Cælij, rei litterariæ in Vrbe patronus, ac D. Ioannes Remiſcianus, vir omni diſciplinarum genere inſtructus, & Attica atque Romana facundia præclarus, cuius ſolerti ingenio nouum Teleſcopij no-* a diſp. de luc. & lu. cap. 1.

men

men perſpicillo aptiſſime inditum debemus; nec non D. Ioannes Clementius, rerum naturalium ſolertiſſimus indagator, ac Plinianæ gloriæ noſtra ætate æmulus, Excellentiſſ. D. Galilæum conueniſſemus viſendi gratia Venerem perſpicillo falcatam ſpeciem præſeferentem, nec non circa Saturnum obambulantes alios Errones: nubibus obſeruationem ſiderum nobis eripientibus, interim varijs de rebus, vt inter doctos ſolet, habebatur ſermo. Incidit autem mentio de lumine; ad quam quum ego ingemuiſſem prorſus humani ingenij tenuitatem, ac iunctam tenuitati temeritatem, quippe quæ omnia peruestigare audeat non modo remotiſſima a noſtris ſenſibus; verum etiam ipſis protinus inacceſſa, vt puriſſimas illas ac perbeatas mentes, & primum rerum omnium principium perfectiſſimum ſummum bonum; quum tamen in re clariſſima tantum nobis coniuncta atque familiari, quantum eſt lux ipſa, cæcutiat, ita vt nullibi quam in eius cognitione denſioribus tenebris innoluatur: adhuc enim de ſummo eius genere, quæ remotiſſima eſt cognitio, non conſtat, ſi ſubſtantia ſit, vel accidens, ſi corpus, vel incorporeum aliquid; ſi qualitas, vel relatio; ad hæc enim omnia, pro noſtri ingenij debilitate, facile referri poteſt, & ab ipſis pariter arceri. Quæ quum ego pronunciaſſem, Excellentiſſ. Galilæus in eamdem mecum ſententiam venit, ac ſe libenter tenebroſo carcere includi, ac pane tantum & aqua ſubſtentari paſſurum (modo hoc exacto tempore quum luci reſtitueretur; eius naturam perfecte caperet, & intelligeret) conſtanter aſſeuerauit: dignam certe quidem viro Philoſopho ſententiam; Vt vero hanc eamdem dubitandi rationem nobis confirmaret, quum apud omnes ex communi ſchola notum eſſe cognoſceret, lumen eſſe qualitatem incorpoream, quæ iugiter a corpore lucido in diaphanum producta maneret: ipſe contrarium ſe nobis oſtenſurum obtulit, occupata ſeorſum a diaphano illuminato luce, atque incluſa, ita vt omnibus appareret in tenebris, neque accenſa, aut ignita aliqua materia, vt fieri conſueuit, ſed luce tantum ſeorſum ſumpta, ac veluti ex integro corpore mutilata: Quod quum omnibus paradoxum videretur; ipſe ſe mox oſtenſurum pollicitus eſt. Quum primum igitur matutino crepuſculo lumen, irradiationem Solis præueniens, aerem illuſtrauit, accepta lignea pixide, nobis omnibus oſtendit lapillos in ea contentos, vt videremus, an lu-

cem

cem aliquam haberent; oſtendit autem illos primum in luce accenſa candela, deinceps vero in tenebris nullo admiſſo lumine: quumque fatemur omnes, nullum ipſos habere lumen; expoſita extra feneſtram pixide, ita vt lumine illo, non radiorum, quod primarium dicunt, ſed dubio adhuc, atque ancipiti ipſius crepuſculi, & ſecundario, quale in vmbris eſſe conſueuit, lapilli illuſtrarentur poſt exiguum temporis ſpatium, rurſum clauſa feneſtra, ac nullo admiſſo lumine, in meris tenebris coruſcantes atque lucidos lapillos nobis oſtendit, nullo ardore concepta aut retenta luce, aeque ac accenſæ prunæ in tenebris fulgere conſueuerunt: hanc vero eamdem lucem, quod mirabilius eſt, paullatim languere, ac tandem euaneſcere videbamus: ex quibus multa deducebantur argumenta inuicem pugnantia; ſi etenim lux eſt qualitas, & qualitas incorporea, vt patet, quomodo certis terminis clauditur, & circumſcribitur; quod proprium eſt ſubſtantiæ; aut ſi competit qualitati, non competit qualitati, quæ corporis conditionibus non tenetur; cuiuſmodi eſſe lumen manifeſte omnibus eſt compertum: Quinimmo ſi lumen qualitas eſt ita a corpore lucido in diaphanum producta, vt a corpore lucido pendeat, quemadmodum dici ſolet, non modo in fieri, verum etiam in conſeruari; tamdiu enim fit, & permanet lumen, quamdiu præſentia corporis lucidi in perſpicuo reperitur; quomodo remoto corpore lucido, vt feneſtris clauſis ac obſeratis, lux, ſiue lumen, adhuc permanet; & per aliquod non exiguum temporis ſpatium ſine incendio, & ardore collucet? mirandum certe viſum eſt omnibus hoc oſtentum: Quamuis enim multa etiam ſint, quæ in tenebris nullo admiſſo lumine adeo lucent, vt non modo ipſa conſpicua ſint, verum etiam propinquum aerem illuſtrent; quemadmodum aliqua putreſcentia ligna, ſquamæ, oſſa, & capita piſcium, felis oculi, cicendelæ venter infimus, & alia huiuſmodi, quæ magna cum admiratione conſpiciuntur; tamen præ cæteris lapilli maximam admirationis ac dubitationis ſecum afferunt occaſionem; quum & lumen intus concipiant, minime diaphani, ſed opaci exiſtentes; quod hucuſque diaphanis tantum conuenire viſum eſt; & retineant; quod neque diaphanis, neque opacis tribuitur. Hanc quæſtionis occaſionem quum propoſuiſſet D. Galilæus; ego rei nouitate, atque difficultate quæſiti excitatus ad inquirendum, pro inſito mihi ſemper addiſcendi cacoethe, pollicitus ſum, me ali-

quam propoſitam quæſtionem ſcripturum, vt & problematis cauſſa operiretur, & Peripateticæ philoſophiæ, quam profiteor, conſtans ratio roboraretur. Proponitur autem diſputandum, atque inquirendum problema, ſi lumen non producitur in diaphano niſi ob præſentiam corporis lucidi, ita vt eo etiam recedente auferatur; vt Ariſt. docuit 2. de an. c. 7. par. 69. vbi inquit lumen eſſe præſentiam ignis, aut alicuius huiuſmodi, hoc eſt lucidi corporis in perſpicuo; & experientia ipſa teſtatur: cur nam in hoc lapide opaco, & non diaphano; in cortice enim, & parte magis opaca, & magis aſpera lapidis (vt docebimus infra in eius deſcriptione) lumen recipitur; & non modo recipitur, verum etiam conſeruatur, & permanet, nequaquam præſente amplius lucido corpore, ſed eius actione prorſus intercepta; clauſis etiam feneſtris, ac nullo extrinſecus admiſſo lumine fulget: Cuius occaſione aliqua etiam dicemus de ijs, quæ noctu, & in tenebris lucent, quum die, & in lumine nullam habere lucem videantur. Sic igitur, Lagallę teſtimonio, Cl. amicus exiſtimat lumen eſſe corpus, cuius pars attrahatur a lapide Bononienſi præparato intra pixidem, vt a naphtha trahitur ignis, ac vt a Magnete lapide ferrum; quod inclytus ille vir innuebat nobili diſticho,

„ Si trahit & Magnes ferrum, mirabile dictu!
„ Hic lucem niſu nobiliore trahit.

Expenditur allata ſententia, demonſtrando per eam non probari lapidem fulgere in tenebris attracto, recepto, & conſeruato in ſe lumine, quod ſit ſubſtantia corporea, per aerem illuminatum diffuſa: deque motu flammæ ad naphtham, et ferri ad magnetem, atq; magnetis ad polum contra vulgi placitum diſquiritur ac determinatur. Cap. XLII.

NOs autem huic viri Clariſſimi dicto ſubſcribere non poſſumus: quum autem in opere noſtro [a] *De Natura & efficientia Luminis* abunde probauerimus, Lumen non eſſe

[a] lib. 1. cap. 5. & 6.

eſſe corpus vllo modo, ſed qualitatem corpori ſubiecto accidentalem; actum agere recuſantes, nunc afferemus eas tantummodo rationes, quibus hæc opinio fulcitur, eſſe ſolubiles. Ad primam itaque concedentes, lumen eſſe qualitatem accidentalem, & qualitatem ea ratione corpoream, quia ſubiecti corporis indiget, in quo hæreat: negamus primo qualitatem certis terminis claudi, circumſcribique non poſſe; tum quia commune hoc eſt omni naturæ finitæ, ac limitatæ, certis terminis vt claudatur & circumſcribatur; finita vero natura & limitata non ſolum ſubſtantia eſt, ſed etiam quæque qualitas: tum quia quodlibet accidens clauditur, & circumſcribitur terminis ſubiecti ſui; nam extra ſubiectum extendi, porrigique minime valet. Negamus deinde, lumen corporis conditionibus non teneri; ſiquidem euidentiſſimum eſt, lumen ad ſubiecti ſibi corporis tum dimenſionem extendi, tum puritatem nitere, tum impuritatem hebetari, tum denſitatem vigere, tum raritatem langueſcere, tum etiam colorem infici. Ad ſecundam concedentes, lumen eſſe qualitatem a corpore lucido in diaphano productam, & a lucido genitore pendere non ſolum in fieri, ſed etiam in conſeruari, vt aiunt: Negamus primo, ſic lumen a genitore lucido conſeruari, vt aliquantiſper etiam eo remoto nequeat conſeruari ab ipſo diaphano, ac omnino a ſubiecto corpore, tamquam ſui perfectionem: quum enim lumen ſit ſpecies viſibilis lucidi corporis, a quo prouenit, & in medio, & in oculo diaphano producta, velut in ſubiecto: quum certum ſit, abeuntibus viſibilibus permanere in oculis aliquandiu ſpecies viſibiles viuidiores; nam qui Solem inconniuentibus oculis inſpexerit, aut per loca niuibus repleta diu iter fecerit, etiam occluſis palpebris, & in obſcuro poſitus, viſi candoris, & Solis imaginem in oculis geſtabit, ac percipiet per effatu dignam temporis differentiam: quod & Ariſtoteles obſeruauit, inquiens, [b] *Amplius autem & videns tam-* b 2. de an. t. 138.

quam coloratum eſt: vnumquodque enim ſenſoriu m ſuſceptiuum eſt ſenſibilis ſine materia: vnde & abeuntibus ſenſibilibus, inſunt ſenſus, & imaginationes in ipſis ſenſorijs. imagines nimirum, ſpeciesque ſenſibiles. Negamus deinde, quod gignitur a lucido mediante lumine, & conſeruatur in lapide Bononienſi, tranſlato ad locum tenebroſum, eſſe proprie lumen; nam eſt noua quædam lux, quæ terminus eſt motus illuminationis, ac c forma conſtituens in eſſe nouum lucidum; vt

c 3. phyſ. t. 17.

enim ignis per calefactionem conſtituit in eſſe aquam calidam, quæ remoto igne calefaciente perſeuerat aliquandiu calida: vtque pariter ignis per calefactionem conſtituit in eſſe prunam calidam & lucidam, & ferrum quoque lucidum & calidum; quæ duo remoto igne calefaciente perſeuerant aliquandiu calida, & lucida; deincepsque paullatim ac ſenſim exuunt acceptam ab igne caliditatem & lucem: ſic ab eodem igne, vel ab alio lucido per illuminationem, ſine calore, generatur noua quædam lux in lapide noſtro, quæ remoto illuminante perſeuerat aliquantiſper in ipſo, moxque ſenſim deficiens demum extinguitur omnino: differt enim lumen a luce potiſſimum in eo, quod lumen, quum ſit imago lucidi, ab ipſo maxime dependet vt in fieri, ſic etiam in eſſe, ſiue in conſeruari præcipue: ſed lux eſt lucidi generantis proles ac fructus; proindeque poteſt abſente lucido, velutique mortuo genitore ſupereſſe, ac diutius in apto ſubiecto per ſe conſeruari; licet in ſubiecto non ita bene diſpoſito breuiter intereat. ſic tempore peſtis infantes poſt obitum parentum ſuperuiuunt aliquandiu; ſed in aere peſtilenti & in morboſis veſtibus conſeruari diu nequeunt; at breuiter poſt parentes occidunt. Ad tertiam concedentes, cicindelæ ventrem, oculos felis, oſſa, ſquamas & capita piſcium, in tenebris effulgere, non in lumine: Negamus parem eſſe rationem de noſtro lapide; nam illa corpora lucent in tenebris luce ſibi congenita; & propterea vim luciferam

ram

ram numquam amittunt in tenebris; aſt hic lapis effulget luce ſibi communicata ab externo lumine, ſiue ab externo lucido; quam ſuæ naturæ non omnino conſentaneam breui temporis tractu deperdit, ac exuit, vt aqua feruida calorem, & ferrum candens calorem ſimul & colorem igneum. Ad quartam concedentes, lumen in ſolis diaphanis gigni, recipique; & lapidem noſtrum concipere in ſe lumen, ſeu potius lucem: negamus primo lapidem hunc eſſe nullo pacto diaphanum intus, aſt opacum omnino; namque tria quum ſint in propoſito corporum genera; alia diaphana prorſus, omnis opacitatis expertia, vt aer; alia penitus opaca, nullius intus perſpicuitatis participia, vt tellus; & alia mediæ cuiuſdam naturæ, perſpicuitatis pariter, & opacitatis participantia, vt nubes ex aere non ita puro ab exhalatione terrea condenſato coactæ: lapis Bononienſis in hoc tertio genere collocandus eſt; qui & crudus perſpicuitatem habet euidentem, & coctione præparatus, adeoque terrena portione opaciori maxime partim conſumpta, & partim purificata, diaphanus eſt item non ſolum in ſuperficie, ſed etiam in partibus internis; quare præſente lucido poteſt illuminari quoque intra ſuperficiem in partibus penitioribus. Negamus deinde, id quo fulgent in tenebris hi lapides, eſſe proprie lumen; quum vere ſit luminis interuentu a lucido corpore genita ſecundaria quædam lux; quæ ſolum in tenebris aſpici valet, ob ſui debilitatem ac exiguitatem. Negamus deinceps, lumen, ſeu lucem, abſente lucido, a quo prouenit, non poſſe conſeruari retinerique paulliſper in eo corpore, a quo ſuſcipitur, ſiue id opacum ſit, ſiue perſpicuum: nam etſi lumen, qua ſimulachrum eſt lucidi, non diu conſeruetur eo abſente; tamen & aliquantiſper *d* conſeruatur imago Solis, & niuis in oculo defixa profundius; vnde vel clauſis oculis obiectum diutule cernimus vtcumque, quod præſens non eſt, ad aliquod tempus: & lux ſe- *d* 2. de in. c. 38.

cun-

cundaria genita in ferro candente diutule conſeruatur, extincto igne, a quo genita fuit: & lumen, ſeu lux vt qualitas phyſica nihilominus in lapide noſtro, multæ perſpicuitatis participe, diutule ſeruari poteſt abſente lucido, & lumine, a quo duxit originem. Negamus demum, in opacis lucem genitam non conſeruari; quum enim ignis natura ſua ſimul ſit & calidus, & lucidus; agens in ferrum, ipſum qua calidus eſt, calidum reddit; & qua lucidus eſt, lucidum efficit; quippe naturaliſſimum eſt omnium agentium naturalium, reddere ſibi *e* ſimilia ea, in quæ agunt; & omnis natura *f* procreatrix eſt ſimilis eſſentiæ, qualis ipſa eſt: modo ferrum & lucem, & caliditatem in ſe genitam conſeruat abſente, ac extincto igne, a quo ſortitus erat vtramque, licet ſit corpus opacum, ac longe minus diaphanum quam lapis Bononienſis. Ad quintam concedentes, Ariſtotelem recte dixiſſe, lumen eſſe præſentiam lucidi corporis in perſpicuo: negamus primo lapidem noſtrum eſſe penitus opacum, & non perſpicuum vllo modo; nam magis perſpicuitatis particeps eſt, quam opacitatis, vt *g* vidimus. Negamus deinde, qualitatem, quam ſibi retinet, atque conſeruat in tenebris, eſſe proprie lumen, quod definitur *h* actus perſpicui ſecundum quod perſpicuum; quum ſit vere ſecunda lux in lapide genita; quæ permanere poteſt, abſcedente priore tum luce, tum lumine, vnde prodijt; & eſſe poteſt qualitas corporis opacitatem habentis, cuiuſmodi eſt ignitus carbo, candensque ferrum. Negamus deinceps definitionem illam Ariſtotelis, dicentis lumen eſſe præſentiam lucidi corporis in perſpicuo, eſſe formalem; quum reuera ſit cauſsalis, ducta ab efficiente cauſsa; quæ in eo diſſidet a forma, quod effectum non neceſſario ſemper concomitatur, ſed ea corrupta, & abſente permanere poteſt effectus; qui tamen ſine formali, materialique cauſsa ſua permanere non valet: *corrumpitur enim non ſimul domus, & ædificatur*, ait *i* Ariſtoteles, ſed

e 2. de an. t. 34.
f 1. mag. mo. c. 10.
g cap. 18. 19.
h 2. de an. t. 69.
i 2. phy. t. 37.

ſed promiſcue domus ædificatore mortuo ſupereſſe poteſt; ac viciſſim ædificator euerſa domo ſupereſſe valet: ſic & lumen, ſiue ſecunda lux in perſpicuo, & in lapide noſtro ſupereſſe valet aliquandiu, non amplius præſente prima luce, ac lumine, vnde productionem habuit. Ad ſextã concedentes flammam, & ignem eſſe corpus: negabit Plinius naphtham ad ſe ignem attrahere; quum velit potius ignem ad flammam accurrere; ſcribit enim, k *Similis eſt natura Naphthæ: ita appellatur circa Babyloniam, & in Auſtagenis Parthiæ profluens, bituminis liquidi modo: Huic magna cognatio ignium, tranſiliuntque protinus in eam vndecumque viſam. Ita ferunt a Medea pellicem crematam, poſtquam ſacrificatura ad aras acceſſerat, corona igne rapta.* cui ſuffragatur ratio phyſica; nam ignis ad naphtham accurrit vt ad pabulum; at igne non indiget naphtha; quare flammam ad ſe proprie non attrahit; ſecus enim, quum ab igne deſtruatur, appeteret ſui deſtructionem, ſibimetipſique procuraret interitum, arriperetque ſuum contrarium; quod non contingit in natura, vbi ſtudent omnia propriæ m conſeruationi & incolumitati; nam omnia ſecundum naturam agunt, quodcũque agunt, vt ipſo ſemper eſſe participent, quantum fieri poteſt. Vel potius dicendum eſt, vere flammam ad naphtham non accurrere, neque flammam rapere ſibi naphtham, ſed, vt alibi n non ſemel explicaui latius; flammam aſſidue nouam gigni a præexiſtente, contingente materiam inflammabilem exhalationis a naphtha iugiter euaporantis, vt ardentis lucernæ flamma per fumum ab extinctæ proximæ aſcendentem communicatur ſuppoſitæ; quod admonet Ariſtoteles, inquiens, o *Quæ ſub lucernis poſita exhalatio a ſuperiori flamma accendit inferiorem lucernam: mirabilis enim & huius velocitas eſt, & ſimilis proiectioni, ſed non vt alius & alius fiat ignis*: quum tamen reuera tunc aſſidue ſemper nouus fiat ignis, & non alatur, nec loco moueatur, vt monet inferius p Ariſtoteles aſſerens, *Quapropter & deridendi ſunt om-*

k l. 2. c. 105.

l 1. phyſ. t. 81.

m 2. de an. t. 34.

n 4. de lucern. ant. c. 20. 3. de vita, c. 15. 4. de diu viu. ſine alim c. 63.

o 1. meteo. ſu. 2. cap. 2.

p 2. meteo. ſ. 1. c. 2.

nes quicumque priorum exiſtimauerunt Solem ali humido. Et propter hoc quidam etiam aiunt facere verſiones ipſum; non enim ſemper poſſe eadem loca exhibere ipſi alimentum: neceſſarium autem eſſe hoc accidere circa ipſum, aut corrumpi, etenim manifeſtum ignem, quamdiu habuerit alimentum, tamdiu viuere; humidum autem igni eſſe alimentum ſolum, tanquam pertingat vſque ad Solem quod ſurſum ducitur humidi; aut aſcenſus talis ſit, qualis quidem factæ flammæ, propter quam ſignum accipientes, ſic & de Sole putauerunt. Hoc autem non eſt ſimile; flamma enim propter (ideſt, prope) continuum humidum, & ſiccum, quæ permutantur; fit, & non alitur: non enim eadem exiſtens, permanet vllo tempore, vt ita dicam. Circa Solem autem impoſſibile eſt hoc accidere: quoniam, ſi alitur quidem eodem modo, ſicut illi quidem dicunt, palam quod & Sol non ſolum, ſicut ait Heraclitus, nouus quotidie eſt, ſed ſemper nouus continue. Sic ergo naphta non attrabit ignẽ ad ſe, nec ignis ad naphthum accurrit motu locali, ſed flamma ſemper noua generatur in materia apta; quam vetus attingit. Negamus eadem ratione vlterius; a lapide noſtro lumen aut lucem attrahi; ſed iſte lucem in ſe concipit, genitam ab ambientis lumine; quam velut in vtero conſeruat etiam tranſlatus ad tenebras: generatur itaque lux in lapide, vt qualitas caloris, & coloris in ferro ab igne proximo; non mouetur ac fertur ad lapidem, vt corpus, de loco ad locum. Ad ſeptimam concedentes, ferrum, quod mouetur ad magnetem eſſe corpus; negamus primo, ferrum vere ac proprie ſeu phyſice a magnete trahi; ſed ferrum potius ad magnetem accurrit, vt ab eo perficiatur: ſic nemo dixerit, a Sole volui heliotropium florem; quia Sol illius opera non indiget; omnis autem operatio naturæ fit propter aliquem finem, qui ſemper eſt bonum operanti, ac eius perfectio: Sol autem non perficitur heliotropij flore, ſed e contra flos a Sole perficitur; quare flos ipſe ſe conuertit ad Solem velut ad ſui bonum; Sol autem florem ad ſe non conuertit: eadem ratione magnes, quum nihil boni nullamque perfectionem ſibi

com-

comparet a ferro, ferrum ad ſe non attrahit; ſed viceuerſa ferrum ad magnetem accurrit vt ad ſui bonum; etenim ab eo perficitur; duplex autem bonum recipit a magnete ferrum, duplicemque perfectionem ferrum contactu magnetis acquirit ſibi; quarũ altera eſt, quod ferrum vim magneticam induit, & ad aliud ferrum ſe habet ad inſtar magnetis, ad quod ferrum aliud accurrat: altera eſt quod ferrum a magnete contactum non ita rubigine tentatur. Vt ergo puella ſponte mouetur accurrens ad florem, a flore non attracta & non mota niſi *q* metaphorice, tamquam a fine: quo perficiatur, ac exornetur eius pulchritudo; ſic ferrum ſponte mouetur ad magnetem, non attrahitur a magnete, niſi metaphorice, velut a fine quo perficitur. Nec obſtat, quod magnes videatur ferro perfici; nam armatus habet maiorem vim attrahendi ferrum, vt ait *r* Cardanus, inquiens, *Ferrum vero, quod cum lapide confricatum fuerit, non ſolum celerius trahitur a magnete, ſed & aliud ferrum facilius ad ſe trahit, quam ipſe lapis: videtur enim vis magnetis a ferro roborari*, &c. Inclytus etiam Gilbertus in eamdem ſententiam ſcribit, *ſ Concaua lamella rotunda latitudinis digiti, applicatur conuexæ magnetis ſuperficiei polari, & artificioſe connectitur: aut glans ferrea a baſi in conum obtuſum aſſurgens, excauata paullulum, & lapidis ſuperficiei coaptata, alligatur magneti: ferrum ſit optimum, aciarium, læuigatum, ſplendens, & æquale: tali inſtrumento magnes, qui antea tantum vncias quatuor ferri ſuſtulit, nunc vncias duodecim attollet. Sed maxima coeuntis, ſeu potius vnitæ naturæ vis conſpicitur, quum duo magnetes, naſis ferreis armati, conuenientibus polis (vulgo contrarijs) ſic vniuntur, vt mutuo ſe ſe attrahant, attollantque: ita pondus vnciarum viginti attollitur, quum inermis lapis alter tantum vncias quatuor ferri alliciat. Magneti armato firmius vnitur ferrum quam magneti, & ideo maiora pondera attollit, quia armato pertinacius hærent ferra; contigua enim magnetis præſentia, ferruminantur inter ſe; quumque armatura vigorem magneticum eius præſentia conceperit, & alterum ferrum adiunctum ſimul a magnete præſente vigorem in-*

q 1. de gen. 55.

r 7. de ſubt.

ſ 2. de magn. c. 17.

ducerit, firmiter connectuntur. Mutuo igitur ferramentorum validiorum contactu, valida eſt coherentia, &c. Ego vero cenſeo ferrum ad magnetem armatum ferro, magis accurrere, quam ad ſimplicem; quia duo fines in armato coeunt, in inermi reperitur vnicus, ad quem ferrum accurrat; nam vt contraria mutuo ſe ſe fugiunt; ita ſimilia ſponte contendunt ad ſimilia; nam ab ijs conſeruantur, ac roborantur; ſicuti ex aduerſo deſtruuntur, ac debilitantur a contrarijs: Ferrum igitur accurrit magis ad magnetem armatum ferro, quam ad inermem; quia ſimul & ad magnetem perficientem, & ad ferrum ſibi ſimile fertur; ad ſimplicem ſolum non ita prompte contendit: ſic enim puella mouetur ad florem, quo exornari poteſt; at ſi flos ille fuerit aureus, vel pretioſis lapillis contextus, quo non ſolum ornari, ſed etiam ditari valeat; magis incitata mouebitur ad illum. Quod ea etiam ratione confirmatur, quoniam actio phy-
t 2. phyſ. t. 3. & ſeqq. ſica, qualis t motus eſt, nulla fieri poteſt in mobile diſtans; verum omnis actio, motusque naturalis fit per contactum
u 1. de gen, t. 45. mobilis a mouente, vt ait Ariſtoteles, vbi u decernit mobile neceſſario a mouente tangi, licet non viciſſim, dum loquitur de tactu phyſico, qui actionem includit, ad differentiam Mathematici, qui ſola poſitione nititur mediam magnitudinem excludente: verba Magiſtri ſunt, *ſed determinatio ipſius tangere vniuerſaliter quidem eſt poſitionem habentium & huius quidem motiui, huius autem mobilis; ad inuicem autem motiui & mobilis, in quibus exiſtit facere, & pati; eſt igitur vt plurimum tangens id, quod tangit, tangens: etenim mouent mota omnia fere, quæ coram ſunt, quibuſcunque neceſſe, & apparet tangens tangere quod tangit. Eſt autem, vt aliquando inquimus, mouens tangere ſolum id, quod mouetur; quod autem tangitur, non tangere quod tangit: ſed quia mouent mota ea, quæ eiuſdem generis; neceſſe videtur eſſe, quod tangitur tangere: Quapropter, ſi quid mouet immobile exiſtens, illud quidem tanget ipſum mobile; illud autem nihil; inquimus enim aliquando triſtantem tangere nos, ſed nos non eum.* verum euidentiſſime alibi,

ſcri-

ſcribens, *Fieri enim non poteſt, vt moueat quod non tangit; & quicquam ab eo, quod non moueat, afficiatur.* Quare iam magnes ferrum, a ſe diſſitum eminus, quod non tangit, ad ſe trahere minime valet: ſed viceuerſa ferrum ſponte ſua ab interna ſeu virtute, ſeu propenſione moueri poteſt, ad magnetem a quo perficitur; vt flos heliotropij ad Solem, & palma femina ad marem: mas enim ſurrectus ac rigidus nihil trahit; femina multis aduerſus maritum quaſi blanditijs ad ipſum adnutans inhiat, a quo ſuſcipit halitus & auram prolificam; alioquin victura perpetuo ſterilis: ſiquidem teſtimonio Pliniano, *y Non ſine maribus*, palmis, *gignere feminas* palmas, *ſponte edito nemore confirmant*, eius plantæ cultores: *circaque ſingulos plures nutare in eum pronas blandioribus comis; Illum erectis hiſpidum, afflatu, viſuque ipſo, & puluere etiam reliquas maritare: Huius arbore exciſa, viduas poſt ſterileſcere feminas. Adeoque eſt Veneris intellectus, vt coitus etiam excogitatus ſit ab homine, ex maribus flore ac lanugine, interim vero tantum puluere aſperſo feminis.* Addere liceat, omne corpus attrahens, ac mouens aliud neceſſario in mouendo z moueri, nec poſſe ſine motu ſui mouere quicquam aliorum; nam & cælum noſtratia mouere non poſſet, ſi plane quieſceret immotum: quum ergo magnes omnino quieſcat, nihilque moueatur, dum ferrum præſens illi proximum ſit aſſidue; iam conſtituendum eſt plane, ferrum a magnete vere non attrahi, ſed ad magnetem accurrere, vt grauia mouentur ad centrum a centro non attracta. Ceterum hanc opinionem coluit & ipſe Scaliger in ſuis Subtilitatibus inquiens, *a Magnes non illud attrahet, ſed mouebitur ferrum potius ad magnetem, tamquam ad matricem ſuam, cuius abditis principijs perficitur, quemadmodum ad centrum terra; eſt enim propius veritatem vt ab interna virtute quam ab externa, a qua non tangitur, moueatur.* Nos autem abdita Scaligero principia illa iam in apertum deducemus, ſi cum *b* Ariſtotele dixerimus, vt elementa ad ſua loca, ſic ferrum ad magnetem, & magnetem ad polum moueri per ſe

x 2. de gen. an. c. 1.

y l. 13. c. 4.

z 2. phyſ. t. 73.

a exer. 102. ar. 6.

b 8. phyſ. t. 32. 33.

actiue quidem a generante, paſſiue vero ab inſita ſibi & innata propenſione, leuitati & grauitati proportionata. Licet etiam vulgata ſententia tribuens vim attractricem magneti, valeat huius euentus eam rationem reddere; quod in magnete armato ſunt duo trahentia, magnes, & ferrum; in inermi reperitur vnum tantum; at a duplici trahente maior fit attractio quam ab vnico: tamen hæc ratio militat itidem in attrahente metaphorice ſub ratione finis; quia validius trahunt ac mouent duo fines ſibi cooperantes, quam vnus ſolus. Denique vero trahat magnes ferrum; etſi lapis Bononienſis ab ambiente lucido lucem adipiſcatur, non ideo contingit hoc, quia lapis rapiat ad ſe partem luminis præexiſtentis in perſpicuo; vt putat vir egregius; ſed quia lumen ambientis procreat ac generat nouam quamdam lucem in lapide, veluti calor ambientis generat nouum calorem in manu. Secus enim minus illuſtre fieret ambiens a multis lapidibus vna rapientibus illius lumen, ſubſtantiamque corpoream lucidam ad locum tenebroſum deferentibus. Itaque neceſſitatem non habent vllam rationes, quibus vir Celſus probare conabatur, Lapidem Bononienſem ad ſe lumen attrahere veluti partem corporis lucidi, quod emicat in ambiente claro.

Secunda ſententia Lagallæ, dicentis lumen in hoc noſtro lapide, qualitatem eſſe cæleſtis, & igneæ ſubſtantiæ, quæ participata ſit ab omnibus paſſim effulgentibus in obſcuro. Cap. XLIII.

IVlius ipſe Cæſar Lagalla, Philoſophus plane doctus, in aliam opinionem abijt, exiſtimans omnia ſubcæleſtia, quæcumque ſplendent, potiſſimum in tenebris; accipere in ſe lucidam quamdam ſubſtantiam a Sole, cæleſtibusque ſide-

ſideribus alijs; cuius portio recepta in lapide fulgidum eum reddat in obſcuro, Patet, a ait, corpora per ſe lucida eſſe Solem, & aſtra; & inter hæc Solem eſſe primo ac per ſe lucidum: ignis autem quum non ſemper luceat, non erit per ſe lucidus; quare ratione alterius lucebit, nempe ratione ſubſtantiæ per ſe lucidæ ſibi communicatæ; quod explicauit b Plotinus, quum dixit ætherem eſſe imaginem illius lucis, cuius actus ſunt radij: Quod autem ignis non ſemper luceat, manifeſtum eſt; nam in tenuiſſima materia, cuiuſmodi eſt æther; ſiue contiguus cæleſti corpori aer, nullam lucem habet; quare neque in die, neque in nocte fulgorem emittit vllum: Quum vero lucem aliquam refert, in ſolido corpore accenſus refert; quare lucet tantum hic noſter ignis, qui aut eſt accenſus carbo, aut flamma, ſiue fumus ardens; & hic æque conſpicuus eſt in tenebris propter lumen, & in luce propter calorem, quem non haberet niſi in aliena eſſet materia accenſus. Si igitur lucet ignis, non ex ſui eſſentia lucet, ſed ob multam eam ſubſtantiam lucidam, quæ ſibi ineſt, communicatam a Diuino, ſeu cæleſti Solis ac ſiderum vicino corpore; quæ in materia quidem tenui & rara diſperſa ac diſgregata lucem effundere non valet, prout eſt tenuiſſimus ille æther; at in craſſiore, ac denſiore materia nitens fulget; ita vt ſemper ignis ipſe accenſus luceat, ac primum ſit fulgidorum inter ea, quæ ſublunaria ſunt; quum inter omnia maxime lucidæ illius cæleſtis ſubſtantiæ participet, ignem autem plurimum ex diuini ſeu cæleſtis corporis vi, atque facultate participare, & Peripatetici omnes ſtatuunt, inter quos Alexander, omnium antelignanus lib. 2. nat. qu. c. 3. cuius verba in præcedente diſputatione fuſius recitauimus, quum doceremus cælum non eſſe igneum: & ipſemet Ariſt. diſertis verbis docuit, dum non modo cæleſtem virtutem, verum etiam ipſammet cæli ſubſtantiam in ſeminibus eſſe affirmat, quum inquit, quod omnis animæ vis, ſiue potentia corpus aliud participare videtur; idque magis diuinum quam ea, quæ elementa appellantur. (ex quo loco aſſeruit Cicero ex Ariſt. ſententia, animam ex quinta eſſentia conſtare.) Hoc vero corpus paullo poſt ſpiritum appellat, in quo natura & vis inſit proportione reſpondens elemento ſtellarum: hunc vero ſpiritum, atque diuinius huiuſmodi corpus cæleſti natura præditum, non modo in igne, verum etiam in vniuerſi mundi machina diffuſum

a diſp. de luc. & lu. c.4.

b enn. 2. lib. 2.

idem

idem Ariſt. docuit 3. de gen. an. c. 11. vbi inquit, generari in terra, humoreque animalia & plantas, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in vniuerſo ineſt, ita vt quodam modo animæ plena ſint omnia. Ex quo loco colligitur, quod docebat Alexand. ſupra cit. c. 3. lib. 2. de nat. quæ. cæleſtem hanc vim, & æthercam ſubſtantiam communicari pro corporis vicini propinquitate; terra enim communicatur ratione aquæ terræ commiſtæ, & aqua ratione aeris, cœlis vicinioris; quapropter ſequitur communicari ratione ignis cælo propinquiſſimi: Ex quo ſequitur, ignem maxime de hac ſubſtantia participare: quod ſupra manifeſte probauimus, quum doceremus, ignem generandi facultatem habere, vt experientia patet; ſed non quatenus ignis eſt; ignis enim, vt ignis eſt, nullum animal generat, vt Ariſt. docuit 2. de gen. an. c. 3. ſed quatenus cæleſti hac facultate, & æthcrea ſubſtantia præditus: ignis igitur non per ſe lucidus eſt, ſed participatione cæleſtis lucidi corporis; cuiuſmodi ſunt Sol, & ſtellæ; quum vero his maxime vicinus ſit, propterea lucem etiam maxime participat inter cætera ſublunaria; vbi tamen corpus denſum, a quo fulgor manare poſſit, ſortitum fuerit: deinceps quæ plus ignis, aut plus cæleſtis, huius & ætherei ſpiritus ac ſubſtantiæ etiam abſque igne participant, aut vtrumque ſimul, plus etiam lucis participant & fulgoris &c. & c poſtea, *His ſuppoſitis, ac declaratis his, quæ in tenebris fulgent, quæ omnia ad vnam communem cauſſam retulimus, nempe, vt ſæpius, diximus ad æthercam illam ac lucidam ſubſtantiam in diaphano aereo, vel igneo corpore incluſam: ad ſoluendum propoſitum problema deuenio; ac primum naturam, & conditionem lapidis recenſebo: Eſt hic lapis, qui in Bononienſi agro reperitur, ſciſſilis, ac pellucidus aliquantulum, ita vt Talco videatur adſimilis, arſenicalis naturæ, & calidiſſimus, ac cauſticus; eo enim circulatores aliqui ad pilos a cute eradicandos, vel abradendos, quemadmodum balneatores in hipocauſtis vtuntur auripigmento & calce; talis natura ſua eſt hic lapis; qui ita comparatus non lucet; ſed vt lumen concipiat, atque conceptum retineat per aliquam temporis moram, & referat; quemadmodum initio narrauimus nos vidiſſe, neceſſe eſt ipſum calcinari, ſiue artificioſe ad ignem vri, ita vt in calcem vertatur; atque ita ſecundum eam partem, quæ in calcem verſa eſt, lumen concipit, & fulget; quum ſecundum*

c cap. 5.

re-

reliquam partem non luceat: lumen concipit Solis tantum, vt ego expertus ſum, & a ceteris accipi: neque neceſſe eſt vt Solis radijs, aut luci primariæ exponatur; ſed ſufficit exponatur lumini, ſiue ſecundariæ luci; vnde ſatis eſt lumen crepuſculi: lux, quam refert, eſt punicea, & adſimilis ignitis carbonibus: diutius lumen non perdurat, ſed paullatim languet, & euaneſcit: quemadmodum neque hæc lapidis vis recipiendi, atque reddendi lumen, ſemper durat; ſed temporis proceſſu perditur; vt ego expertus ſum in lapide, quem mihi oſtendit D. Marcus Antonius Proſper a Paliano, vir eruditiſs. & naturæ arcanorum accuratiſs. inueſtigator. Ex quibus omnibus prænarratis ego puto eamdem eſſe cauſſam lucis in hoc lapide, quæ eſt in ceteris noctu fulgentibus, de quibus diximus; nempe multam copiam igneamque lucentis ſubſtantiæ in candida materia incluſam. Quod autem multa ſit in hoc lapide talis huiuſmodi ſubſtantia, primo colligitur ex calidiſſima, & ignea eius natura, & vi; quum ſit arſenicalis lapis, & cauſticus. Quum autem hic ignis in craſſiore incluſus ſit humore viſcido ac leni, nitet tantum, ſed non fulget, dum lapis non eſt exuſtus, & in calcem redactus; quum vero exuſtus eſt, abſumpto craſſiore illo humido, albus fit, & candicans; ac depurata magis remanente parte illa ignea, maiorem claritatem acquirit ab ignis luce, vt Plotinus dicebat, quodammodo colorata: quumque alba omnia non modo multam habeant lucem, verum etiam recipere apta nata ſint, & retinere; hinc fit, quod lapis hic in calcem verſus, & candidiſſimus factus, lumini expoſitus, maiori luce accenditur: Quia vero hæc lux maior eſt, quam quæ a candidis manare ſolet; candida enim, vt recens calx, & nix, noctu quidem aliquo pacto cōſpicua ſunt; & nitorem quemdam habent, non autem ſplendorem: & ea quidem neque omnino ſine luce videntur; ſed requirunt lucem aliquam, quamuis exilem & dubiam, vt noctu lumen ſtellarum: at lapis hic & fulget, & in meris tenebris fulget; propterea non eſt putandum a candore tantum calcinatæ partis, quæ lumen recipiat, & retineat, tantam lucem prouenire; ſed potiſſimum prouenire a ſubſtantia illa ignea tenuiſſima & perſpicua, in poris calcinatæ partis incluſa; tum ex natura lapidis calidiſſimi & ignei; tum etiam ex actione præcedentis ignis; quæ ſubſtantia luci affinis & cognata, facile ab occurſante lumine coloratur. Neque vero nos commouere debet,

quod

quod lapis hic non ardeat, ignis autem abſque ardore non ſplendeat; multa enim ſunt, quæ ab igne lucem tantum habent, non ardorem; vt omnia candida, quæ ab igne tantum colorantur, non calent; vt ex Plotino ſupra probauimus, & manifeſtum eſt in coruſcationibus, in fulmine fatuo, & in luce Caſtoris, quæ nauigantibus in tempeſtate apparet, & in eo igne, qui multorum capiti, nequaquam tactis capillis, inſidere viſus eſt; quod Seruio Tullio contigiſſe narrat Liuius; in quibus omnibus lumen & fulgor abſque ardore conſpicitur; quod in aqua vitæ, & camphora, ob partium tenuitatem, pariter eſt conſpicuum: quamuis hæc etiam ardeant, & tenuiſſima flamma ſint. Quare minime veram exiſtimauerim Cardani ſcientiam, qui in lib. de gemmis & coloribus inquit, quod ea, quæ in nocte lucent, ſub colore ignis videntur; quia quum ipſa candida ſint, in medijs tenebris, quæ nigræ ſunt, conſpiciuntur: ignis autem color, qui & puniceus eſt, ex nigro alboque quaſi æqualiter permiſtus eſt: hoc enim ſi eſſet verum, omnia candida in tenebris ſub ſpecie ignis viderentur; quod falſum eſſe experientia monſtrat; nam neque nix, neque calx, neque gypſum, neque aliud quamuis candidiſſimum, in tenebris ignis ſpeciem referunt; quamuis aliquo pacto, vt diximus, conſpicua ſint: Quinimmo hic idem lapis, de quo eſt ſermo, poſtquam tenuis illa ignis ſubſtantia, quæ incluſa fuerat, euanuit; quamuis candorem eumdem in parte illa calcinata ſeruet, & retineat; tamen fulgorem nullum emittit; certiſſimo indicio, hoc a candore tantum non prouenire, vt exiſtimauit Cardanus; ſed fulgorem hunc a tenui illa ſubſtantia protinus emanare, nec aliunde. Quod inde etiam manifeſte conſtat; nam & conceptum lumen paullatim euaneſcit; & lucida hæc vis lapidis tandem etiam ipſa diſſipatur, vt diximus, nec diuturno tempore perſeuerat. Quod vero Solis lumine tantum, nec alio accendatur, id in cauſſa eſſe exiſtimo, quod Solis lumen efficaciſſimum ſit; quum manet a primo lucido: ſufficit autem lumen, ſiue ſecunda lux; quia ea maxime apta eſt omnium colores ſuſcipere, & referre; ex quo facile colorat & coloratur: manifeſtum eſt id in coloribus, qui quum a prima luce & radice ſint illuſtrati, eorum tamen ſpecies in ſecunda luce recipitur, & ab eadem refertur. Quinimmo non ſolum colorum ſpecies, verum etiam imagines, & idola clariſſime refert, ſi per anguſtum foramen in obſcurum locum immiſſum fuerit, & in leni corpore

pore ſuſcipitur. Hæc de propoſito problemate dicta ſint, quæ melioribus inuentis cedent, & conticeſcent. Refert itaque vir doctus cauſſam lucis, in lapide noſtro micantis inter meras tenebras, in participationem triplicis ſubſtantiæ ſimul cooperantis; quarum prima eſt ætherea de cælo communicata ſubcæleſtibus omnibus lucidis; alia eſt ignis elementaris portio multa; quæ duæ ſimul iunctæ ſub ratione corporis tenuiſſimi, replent multas poroſitates lapilli calcinati; tertia eſt albiſſima calcinati lapidis materies, a præcedente comburentis ignis actione calcinata. Quæ omnia, & ſingula tam modeſte, & caute propoſita a Viro Cl. nobis diligenter expendenda ſunt.

Examinatur allata ſententia, demonſtraturque tum nullam ſubſtantiam e cæleſti corpore defluere in regionem elementarem; tum id, quod effulget in tenebris, non eſſe ignem in lapide noſtro deliteſcentem; tum ignem comburentem phyſice non exhibere ulli combuſtibili colorem igneum ſine calore, declaratis Ariſtotelis locis difficillimis. Cap. XLIV.

IN primis ego quidem ſubſcribere non poſſum Viro Cl. a cælo prouenire ſubſtantiam vllam æthereeam lucidam in corpora noſtratia; quæ ob participationem huiuſmodi ſubſtantiæ fulgeant in tenebris: etenim iſta ſubſtantia vel erit incorporea, vel corporea; non quidem incorporea, tum quia lucis phyſicæ proprium ſubiectum, & vehiculum eſt corpus, non autem vlla forma incorporea; quæ nonniſi metaphorice lucida dicitur, & luce ſupernaturali fulgere: tum quia ſubſtantia cęleſtis incorporea nulla eſt alia, quam Intelligentia; ſed a cælo deſcendere intelligentiam ad illuminanda corpora noſtratia in tenebris, phyſicum non eſt, ſed theologicum, & ſupra naturæ vires admirabile; ſic

a Lyra in Exod. 13. olim *a* Angelus columnam Hebræorum ducem fulgere noctu fecit in ſpeciem ignis, quum interdiu nubis ac fumi ſpeciem ſine luce referret: ſed hoc de lapide noſtro dici non debet; non ſolum quia lux illius mere naturalis eſt, non autem ſupernaturalis; verum etiam, quia non multo tempore vim huiuſmodi lucendi retinet in ſe lapis; aſt illam amittit poſt aliquot menſes aut annos, permanetque viribus effœta, nec amplius in tenebris poſt egreſſum ab ambiente claro fulgere valens; quum ſubſtantia illa cæleſtis aſſidue ſemper a Viro Cl. ponatur de cælo manare in omnia ſubcæleſtia; quin & ignea columna toto tempore ſuæ durationis effulſerit ſingulis noctibus. Neque vero cæleſtis illa ſubſtantia lucifera dicenda eſt eſſe corporea; tum quia cæleſte corpus in Peripato mouetur ſecundum naturam *b* ſolo motu circulari; nec deorſum tendere poteſt niſi violente, ac præter naturam, vt late docet *c* Ariſtoteles: tum quia cæleſtis illa ſubſtantia de ſe vel eſt lucida vel diaphana; non lucida, quoniam eſſet pars alicuius aſtri; & ſemper fulgeret, ac ſemper lucidum redderet noſtrum lapidem, tam interdiu, quam noctu, & vniuerſo tempore noctis, propriæque durationis in obſcuro: non diaphana, quia perſpicuum non parit in alio lucem, aut lumen; ſed has qualitates ab alio recipit in ſe. Ceterum ad rationem, qua primo ſuum dogma probare conatur Vir Cl. concedentes, aſtra eſſe corpora per ſe lucida, & Solem, ſi placet, eſſe primo lucidum: negamus, ignem quoque non eſſe per ſe lucidum, ſed tantum ob participationem ſubſtantiæ cæleſtis, ſibi communicatæ ab aſtris: ad probationem concedentes primo, ignem non ſemper lucere; non enim dum tenuiſſima nititur ſubſtantia, rariſſimaque materia; ſed ſolum dum habet materiam denſam; negamus proinde ignem non eſſe lucidum per ſe; nam & intellectus per ſe intelligit, & eſt id quo *d* primo intelligimus; licet non *e* ſemper intelligat: ſed ignis per ſe lucet, quia eſt

b 1. cæl. t. 4. & ſeq.
c ibid. t. 5. 9. & ſeq.
d 3. de an. t. [illegible]
e 3. de an. t. [illegible]

præ-

f præſentia ſua immediata cauſſa luminis in perſpicuo. *f* 2. de an. t. 69.
Concedentes ſecundo ignem in materia denſa ſpectabilem eſſe tum in tenebris, tum in lumine claro diei; & in tenebris conſpicuum eſſe propter lumen: negamus eumdem ignem in luce conſpici propter calorem; tum quia calor non a viſu conſpicitur, aſt a ſolo tactu percipi poteſt; tum quia ignis carbo, & flamma conſpicitur a viſu etiam in lumine diei, nedum in tenebris; vt obſeruat *g* Ariſtoteles, *g* 2. de an. t. 74.
& experientia docet aperte: ſic ob calorem ignis tactu percipitur & in tenebris, & in lumine. Verum quia forte mendum typographi fuit *calorem* ponentis vbi ſcripſerat autor *colorem*: vere quidem in igne præter lucem color eſt proprius; attamen ignis color & in lumine viſitur ambientis, & ſimul etiam in tenebris cum propria luce: nam & in tenebris nocturnis vna ſpectamus aſtrorum lucem, & illi coniunctum eorumdem colorem; & ipſe vir Cl. in hoc lapide noſtro noctu conſpexit lucem puniceam; adeoque lucem ſimul atque colorem: etſi diu in lumine ſolus color illius aſpici valeat, lux autem conſpici nequeat. Ad autoritatem Alexandri facile reſpondere licet, tum quia non habet apud nos vim probationis Alexandri ſententia: tum quia totum illud eius caput accurate legenti, ne verbum quidem offert Alexander de cæleſti ſubſtantia, a diuino corpore ſubcæleſtibus communicata; neque de luce noſtratibus a cælo impertita; ſed ſolum ait, a cæleſti corpore diuinam quandam potentiam (quæ facultas, & qualitas quædam accidentalis eſt, non autem ſubſtantia) communicari, atque ingenerari corporibus elementorum; quæ poteſtas in igne ſit cauſſa caloris & ſiccitatis, tenuitatisque; at in alijs elementis cauſſa ſit aliarum primarum qualitatum: de lumine vero, vel de luce nihil omnino meminit: & merito; nam eo capite quærit, vt ipſemet ait diſertis verbis, *Quænam a motu diuini corporis vicino ſibi corruptibili & generabili corpori ingenita vis?* vis autem hæc ſubſtantia non

eſt, ſed mera qualitas eſt: & motu cæli nullum corpus, nullaque ſubſtantia communicatur igni propinquio; ſed qualitas tantum caloris, ſiccitatis, raritatis, ac tenuitatis; vt ipſemet illico latius explicat, nihil de luce tractans. Ad autoritatem Ariſtotelis item non difficile fuerit occurrere: concedentes enim primo, Magiſtrum de animalium generatione tractantem dicere, *h Sed enim omnis animæ ſiue virtus, ſiue potentia, corpus aliud participare videtur; idque magis diuinum, quam ea quæ elementa appellantur; verum prout nobilitate, ignobilitateve animæ inter ſe differunt, ita & natura eius corporis differt. Ineſt enim in ſemine omnium, quod facit vt fecunda ſint ſemina; videlicet quod calor vocatur: idque non ignis, non talis facultas aliqua eſt, ſed ſpiritus, qui in ſemine, ſpumoſoque corpore continetur; & natura, quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondens elemento ſtellarum.* Negamus primo, Ciceronem ex hoc Ariſtotelis loco dixiſſe, vel deduxiſſe, animos ex quinta eſſentia conſtare, quaſi corporei forent, ac ex cæli corporea ſubſtantia, quam quintam eſſentiam, a quatuor elementis contradiſtinctam ponunt cum *i* Ariſtotele Peripatetici: ſed vult ipſe Tullius, Ariſtotelem ponere animam eſſe quintam quamdam eſſentiam incorpoream, quam entelechiam vocat, non autem corpoream naturam vllam ex quatuor elementis, vt opinabantur antiquiores: verba M. Tullij clariſſima ſunt; quum enim enumeraſſet vetuſtiorum ſententias, dicentium animum eſſe corpus, vel vnum elementum ſimplex, vt aerem, aut aquam, aut ignem, aut terram; vel miſtum ex pluribus elementis conſtitutum; his contraponens, atque præponens, ait, *k Ariſtoteles longe omnibus (Platonem ſemper excipio) præſtans & ingenio, & diligentia, quum quatuor illa genera principiorum eſſet complexus, e quibus omnia orirentur; quintam quamdam naturam cenſet eſſe, e qua ſit mens; cogitare enim, & prouidere, & diſcere, & docere, & inuenire aliquid, & tam multa alia meminiſſe, amare, odiſſe, cupere, timere, angi, lætari; hæc, & ſimilia eorum in horum quatuor generum nullo ineſſe putat; quintum genus adhibet va-*

h lib. 2. c. 3.

i 1. cæl. t. 13. & 16.

k 1. Tuſcu.

cans

cans nomine; & ſic ipſum animum entelechiam appellat nouo nomine, quaſi quandam continuatam motionem, & perennem. Niſi quæ me forte fugiunt, hæ ſunt fere de animo ſententiæ. Quum autem quinta ſubſtantia corporea, quæ contradiſtinguitur a quatuor appellatis elementis, apud Ariſtotelem proprio veterique nomine non vacet, ſed appellatur Cœlum; profecto Cicero nomine quintæ ſubſtantiæ prædictæ cæleſtem corpoream non intellexit, ſed incorpoream quamdam aliam innominatam. Quam quidem theoriam Cicero deduxit non vno e loco Magiſtri; primus eſt, vbi legimus, *l Inconueniens autem eſt, & ſi anima ex elementis, aut vnum aliquod eorum; alterationes enim animæ quomodo erunt, vt muſicum eſſe, & rurſus immuſicum; aut memoria, aut obliuio? manifeſtum enim, quod, ſi quidem ignis anima ſit, paſſiones inerunt ei, quæcumque igni, ſecundum quod ignis; ſi autem miſtum, corporales: harum autem nulla corporalis eſt. Sed de his alterius opus eſt contemplationis.* Alius eſt, vbi ſcribitur, m *Anima vtique ratio quædam erit, & forma; ſed non vt materia, & ſubiectum:* n *tripliciter enim dicta ſubſtantia, ſicut* o *diximus; quarum hæc quidem forma, illa vero materia, alia autem ex vtriſque; harum autem materia quidem potentia, forma autem actus; quoniam quod ex vtriſque animatum; non eſt corpus actus animæ, ſed ipſa corporis cuiuſdam. Et* p *propter hæc bene opinantur, quibus videtur neque ſine corpore eſſe, neque corpus aliquod anima: corpus enim non eſt; corporis autem aliquid eſt; & propter hoc in corpore ineſt, & in corpore huiuſmodi,* & mox. *Quod igitur ἐντελέχεια τις, actus quidem eſt, & ratio potentia habentis vt ſit huiuſmodi, manifeſtum ex his.* Tertius locus eſt, vbi ſcribitur, q *Quorum enim principiorum actio eſt corporalis, hæc ſine corpore ineſſe non poſſe certum eſt, verbi gratia ambulare ſine pedibus: quapropter extrinſecus ea venire impoſſibile eſt; neque enim ipſa per ſe accedere poſſunt; quum inſeparabilia ſint; neque cum corpore; ſemen enim excrementum alimenti mutati eſt. Reſtat igitur vt mens ſola extrinſecus accedat, eaque ſola diuina ſit; nihil enim cum eius actione communicat actio corporalis;* & mox quum dicat Ariſtoteles, ineſſe in ſemine omnium ſpiritum, cuius natura pro-

l 1. de gen. tex. 45.

m 2. de an. t. 24.

n tex. 25.

o tex. 2.

p tex. 26.

q 2. de gen. an. c. 3.

proportione reſpondet elemento ſtellarum; ſi talem ſpiritum cenſuiſſet Ariſtoteles ex ſententia Tullij, vt putat V. Cl. eſſe ſubſtãtiam ætheream, & corpus diuinum, adeoque animum a cælo defluxum; non bene ſtatuiſſet Philoſophus, animum non aduenire conceptui mediante ſemine. Quartus locus eſt, vbi poſteaquam diuiſit [r] Ariſtoteles ſubſtantiam in materiam, formam, & compoſitum corpus ex his; ſubdiuiſitque ſubſtantiam, quæ corpus eſt, in [s] naturalia corpora (inter quæ frequentiſſime numerat [t] alibi cælum) & artificialia: [u] partituſque fuit naturalia corpora in viuentia & vitam non habentia, ſcribit, [x] *Quoniam autem eſt corpus huiuſmodi, vitam enim habens; non vtique erit corpus anima; non enim eſt eorum, quæ in ſubiecto, corpus: magis autem ſicut ſubiectum & materia eſt: neceſſe eſt ergo animam ſubſtantiam eſſe ſicut formam corporis naturalis potentia vitam habentis*: quibus apertiſſime negat animam eſſe corpus naturale, proindeque cæleſte corpus. Verum & Cicero dicens Ariſtotelem appellaſſe quintum hoc genus, a quatuor vulgatis elementis contradiſtinctum, entelechiam, nouo nomine, quaſi continuatam quamdam & perennem motionem; aperte docet animam ex Ariſtotele non eſſe vlla ratione corpus, corpuſve cæleſte; nam entelechia, & continuata perennisque motio non eſt corpus vllum; cæleſteque corpus proprium nomen habens non indiget noui. Ceterum & diſputationi dantes (quod tamen a vero longe abeſſe nouimus) corpus quoddam æthereum e cælo deſcendere, velut animæ vehiculum, in elementarem regionem; negamus audacter, ab eiuſcemodi corpore, quod lucidum ſit, petendam eſſe cauſſam, ob quam lapis noſter in tenebris effulgeat, quum ipſum in ſe vel habeat a natura, vel rapuerit ab ambiente claro; tum quoniam a talis corporis participatione dicit Ariſtoteles omnia ſemina fecunda reddi, & conceptus animari; quare iam ab eo lapis animaretur: tum quia ſemina omnia lucida fierent in tenebris, perinde

r 2. de an. t.2.
ſ tex.3.
t 1. cæl. t. 99. 2. cæl. t. 52. 53. 3. cæl. t. 1. 2. 1. de part. c. 5. 7. meta. t. 5. 8. meta. t. 1. 12. 12. meta. t. 5. 6. & 29.
u 2. de an. t. 3.
x tex. 4.

ac lapis: at hæc obiter. Verum enimvero ſenſus allatorum dogmatum Ariſtotelis longe diuerſus eſt; quem lubet paullo diligentius explicare: Dicens itaque, y *Sed enim omnis animæ ſiue virtus, ſiue potentia, corpus aliud participare videtur: idque magis diuinum, quam ea, quæ elementa appellantur:* Ariſtoteles phyſicum agens hic, omnem animam in corpore degentem conſiderat; & omnem virtutem, potentiamque animæ corporali organo vtentem ad operandum, ſiue vegetalem, ſiue ſenſualem, ſiue rationalem etiam, quatenus eſt in homine principium z motiuum, conſideremus: vel potius hic non de omni anima loquitur Ariſtoteles, vt nos a olim cum Themiſtio probauimus; at ſolum de illa, cuius actiones ſunt corporales; nempe de omni vegetali, de omni ſenſitrice, ac formaliter de omni motrice; quarum virtus operatrix, & potentia operatiua participat inſtrumentum b corporeum, ſibi deſeruiens in omni ſua functione: ſed ipſa mens, vt principium c intelligendi (cuius actio d nuperrime dicta eſt ea eſſe, cum qua nihil communicat actio corporalis) habet virtutem & potentiam operatricem, quæ non participat vllum corpus omnino; vt nos alibi e docuit Ariſtoteles. At vero corpus, quod participare dicitur omnis animæ vegetatiuæ virtus, omnis animæ ſenſitiuæ potentia, & omnis animæ motiuæ facultas operatiua, non eſt craſſa corpulentia ſeminis, nec vllum elementum ſimplex; ſed quid elementis diuinius: non quidem craſſa corpulentia ſeminis; quia hæc manifeſte cedit in materiam fætus, non autem eſt principium effectiuum: nec etiam vllum elementum; quia elementa ſunt f inanimata; quum omnis anima ſit in corpore miſto perfecto; quod ſolum eſt inſtrumentale corpus illud, cuius anima eſt actus g Ariſtoteli: Quod quidem corpus miſtum perfectum ea ratione h diuinius eſt elementis, qua totum præſtat ſuis partibus; & compoſitum naturale nobilius eſt ſua materia; ſunt autem elementa k materia miſti. Senſim

autem

y 2. de gen. an. cap. 3

z 3. de an. t. 48. & ſeqq.

a 1. de ort. an. hum. 50

b 3. de an. t. 55.

c 3. de an. t. 4. 6. 7.

d 2. de gen. an. cap. 3.

e 2. de an. t. 11.

f 1. de an. t. 79. & ſeqq.

g 2. de an. t. 6. 7. 8.

h 1. cæl. t. 3. 13.

i 3. phy. t. 63.

k 2. de gen. t. 50.

autem ad eius corporis diuinioris declarationem deſcendens Ariſtoteles addit, l *Verum prout nobilitate, ignobilitateve animæ inter ſe differunt, ita & natura eius corporis differt*: quibus excluditur aperte ſubſtantia lucida de Sole proueniens, a Cl. V. inuecta; quæ vniuſmodi non eſſe non poteſt: ſed ne quis putaret, corpus in ſemine deſeruiens animæ vegetali, ac ſenſitrici, motiuæque, vt inſtrumentum ad omnes earum operationes obeundas, nobilius elementis, eſſe vniuſmodi cunctis animatorum corporalium ſpeciebus ſubſtratum; ait Ariſtoteles, pro varietate animarum, corpus illud ſubiectum ſpecie differre, vt nobilior anima participet nobilius corpus; quod alibi m decreuerat, Ad aliam formam ſemper aliam eſſe materiam. Ex quo conſtat, non eſſe corpus e cælo defluxum, a Cl. V. propoſitum; quia tale varium non ponitur, ſed vnius ſpeciei. Statimque corpus illud animæ ſubiectum magis detegens, adiungit Ariſtoteles, n *Ineſt enim in ſemine omnium, quod facit vt fecunda ſint ſemina, videlicet quod calor vocatur: idque non ignis, non talis facultas aliqua eſt, ſed ſpiritus, qui in ſemine ſpumoſoque corpore continetur*: nimirum in omni ſemine cuiuſcumque viuentis noſtratis duæ partes integrales inſunt, quaſi duo corpora ipſum componentia; quarum vna eſt craſſa & ſpumoſa ſeminis corpulentia, quæ ſenſibus conſpicua, vulgo ſemen appellatur: altera pars eſt ſpirituoſa ſeminis ſubſtantia, ſubtilitate raritateque nonnunquam inadſpectabilis, quæ calor appellatur; & ob cuius participationem ſemina fecunda ſunt; nam exhalato illo ſpiritu, pars craſſa ſeminis o infecunda remanet, nec generare poteſt; vnde fit, vt ſemina ſtirpium vetuſta, & animalium ſpermata diu extra locum oportunum detenta, calore prolifico amiſſo, infecunda ſint; ait enim Ariſtoteles, refrigerari genituram propter moram longioris itineris; adeoque penem immodicum habentes infecundiores iis eſſe, quibus mediocris, propterea quod ſemen frigidum infecundum eſt; re-

l 2. de gen. an. c. 3.

m 2. phy. t. 26.

n 2. de gen. an. c. 3.

o 1. de gen. an. c. 6.

fri-

frigeratur autem quod longe admodum fertur. Hic autem calor ſemina fecundans, non eſt proprie ignis, hoc eſt, non eſt ignea portio ſeminis, ab alijs elementis miſturam ſeminis conſtituentibus contradiſtincta; neque talis igneæ portionis qualitas vlla; ſed eſt miſtum corpus in ſemine reſidens, quod proprio nomine ſpiritus appellatur; & eſt corpus halituoſum, ſubtiliſſimum, atque rariſſimum inter miſta, ſiue inter miſtas partes ſeminis; proindeque viſus aciem pene ſubterfugiens; a prædominio igneum, & a ſubdominio (vt ita loquar) aereum, cum pauciſſima portione terrei, & aquei elementi; quæ duo prædominantur in altera parte ſeminis craſſiore. De quo corpore halituoſo ſubdit Ariſtoteles, *p Et natura, quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondẽs elemento ſtellarum*: non quia ſit ſubſtantia cæleſtis, vt V. C. opinatur; etenim apud nos hæc *q* nulla reperitur: nec etiam quia ſit corpus mediæ naturæ inter cælum, & elementa; ſiquidem nullum tale Magiſter admittendum eſſe *r* demonſtrat: ſed quia & in promouenda generatione cuiuſque viuentis, & quoad ſenſum cælo proportione reſpondet; quoad ſenſum quidem, quia vt cælum, ita ſpirituoſa ſubſtantia ſeminis eſt ſubſtantia diaphana, & ob maximam ſui raritatem, ſubtilitatem ac tenuitatem inadſpectabilis: qua de re latius egi *ſ* dudum in Opere de Nouis Aſtris, & Cometis: namque diaphanum eſſe commune quid cælo, aeri, & pleriſque miſtis noſtratibus, fatetur *t* alibi Magiſter: Quoad generationem vero promouendam, quia vt cælum eſt cauſſa efficiens generationis cuiuſque rei ſubcæleſtis; quod oſtendit *u* alias Ariſtoteles: ita *x* nunc eodem autore, ſpirituoſa ſeminis ſubſtãtia eſt cauſſa effectrix generationis quorumcumque viuentium noſtratium nobiliorum: atque vt cælum, dum noſtratium generationem promouet, non concedit aut vertitur in eorumdem materiam; ita ſpirituoſa portio ſeminis, dum viuentia digniora ſub cælo generat, in eorum-

p 2. de gen. an. c. 3.
q 1. cæl. t. 13. 16.
r 1. cæl. t. 10 & ſeqq.
ſ lib. 5. c. 10
t 2. de an. t. 68.
u 2. de gen. t. 55. & ſequentib. 1. meteo. c. 2.
x 2. de gen. an. c. 3.

idem Ariſt. docuit 3. de gen. an. c. 11. vbi inquit, generari in terra, humoreque animalia & plantas, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in vniuerſo ineſt, ita vt quodam modo animæ plena ſint omnia. Ex quo loco colligitur, quod docebat Alexand. ſupra cit. c. 3. lib. 2. de nat. quæ. cæleſtem hanc vim, & æthercam ſubſtantiam communicari pro corporis vicini propinquitate; terræ enim communicatur ratione aquæ terræ commiſtæ, & aquæ ratione aeris, cæli vicinioris; quapropter ſequitur communicari ratione ignis cælo propinquiſſimi: Ex quo ſequitur, ignem maxime de hac ſubſtantia participare: quod ſupra manifeſte probauimus, quum doceremus, ignem generandi facultatem habere, vt experientia patet; ſed non quatenus ignis eſt; ignis enim, vt ignis eſt, nullum animal generat, vt Ariſt. docuit 2. de gen. an. c. 3. ſed quatenus cæleſti hac facultate, & ætherea ſubſtantia præditus: ignis igitur non per ſe lucidus eſt, ſed participatione cæleſtis lucidi corporis; cuiuſmodi ſunt Sol, & ſtellæ; quum vero his maxime vicinus ſit, propterea lucem etiam maxime participat inter cætera ſublunaria; vbi tamen corpus denſum, a quo fulgor manare poſſit, ſortitum fuerit: deinceps quæ plus ignis, aut plus cæleſtis, huius & ætherei ſpiritus ac ſubſtantiæ etiam abſque igne participant, aut vtrumque ſimul, plus etiam lucis

c cap. 5. *participant & fulgoris* &c. & c poſtea, *His ſuppoſitis, ac declaratis his, quæ in tenebris fulgent, quæ omnia ad vnam communem cauſſam retulimus, nempe, vt ſæpius, diximus ad æthercam illam ac lucidam ſubſtantiam in diaphano aereo, vel igneo corpore incluſam: ad ſoluendum propoſitum problema deuenio; ac primum naturam, & conditionem lapidis recenſebo: Eſt hic lapis, qui in Bononienſi agro reperitur, ſciſſilis, ac pellucidus aliquantulum, ita vt Talco videatur adſimilis, arſenicalis naturæ, & calidiſſimus, ac cauſticus; eo enim circulatores aliqui ad pilos a cute eradicandos, vel abradendos, quemadmodum balneatores in hipocauſtis vtuntur auripigmento & calce; talis natura ſua eſt hic lapis; qui ita comparatus non lucet; ſed vt lumen concipiat, atque conceptum retineat per aliquam temporis moram, & referat; quemadmodum initio narrauimus nos vidiſſe, neceſſe eſt ipſum calcinari, ſiue artificioſe ad ignem vri, ita vt in calcem vertatur; atque ita ſecundum eam partem, quæ in calcem verſa eſt, lumen concipit, & fulget; quum ſecundum*

re-

reliquam partem non luceat: lumen concipit Solis tantum, vt ego expertus ſum, & a ceteris accepi: neque neceſſe eſt vt Solis radijs, aut luci primariæ exponatur; ſed ſufficit exponatur lumini, ſiue ſecundariæ luci; vnde ſatis eſt lumen crepuſculi: lux, quam refert, eſt punicea, & adſimilis ignitis carbonibus: diutius lumen non perdurat, ſed paullatim languet, & euaneſcit: quemadmodum neque hæc lapidis vis recipiendi, atque reddendi lumen, ſemper durat; ſed temporis proceſſu perditur; vt ego expertus ſum in lapide, quem mihi oſtendit D. Marcus Antonius Proſper a Paliano, vir eruditiſſ. & naturæ arcanorum accuratiſſ. inueſtigator. Ex quibus omnibus prænarratis ego puto eamdem eſſe cauſſam lucis in hoc lapide, quæ eſt in ceteris noctu fulgentibus, de quibus diximus; nempe multam copiam igneamque lucentis ſubſtantiæ in candida materia incluſam. Quod autem multa ſit in hoc lapide talis huiuſmodi ſubſtantia, primo colligitur ex calidiſſima, & ignea eius natura, & vi; quum ſit arſenicalis lapis, & cauſticus. Quum autem hic ignis in craſſiore incluſus ſit humore viſcido ac leni, nitet tantum, ſed non fulget, dum lapis non eſt exuſtus, & in calcem redactus; quum vero exuſtus eſt, abſumpto craſſiore illo humido, albus fit, & candicans; ac depurata magis remanente parte illa ignea, maiorem claritatem acquirit ab ignis luce, vt Plotinus dicebat, quodammodo colorata: quumque alba omnia non modo multam habeant lucem, verum etiam recipere apta nata ſint, & retinere; hinc fit, quod lapis hic in calcem verſus, & candidiſſimus factus, lumini expoſitus, maiori luce accenditur: Quia vero hæc lux maior eſt, quam quæ a candidis manare ſolet; candida enim, vt recens calx, & nix, noctu quidem aliquo pacto cõſpicua ſunt; & nitorem quemdam habent, non autem ſplendorem: & ea quidem neque omnino ſine luce videntur; ſed requirunt lucem aliquam, quamuis exilem & dubiam, vt noctu lumen ſtellarum: at lapis hic & fulget, & in meris tenebris fulget; propterea non eſt putandum a candore tantum calcinatæ partis, quæ lumen recipiat, & retineat, tantam lucem prouenire; ſed potiſſimum prouenire a ſubſtantia illa ignea tenuiſſima & perſpicua, in poris calcinatæ partis incluſa; tum ex natura lapidis calidiſſimi & ignei; tum etiam ex actione præcedentis ignis; quæ ſubſtantia luci affinis & cognata, facile ab occurſante lumine coloratur. Neque vero nos commouere debet,

quod

quod lapis hic non ardeat, ignis autem abſque ardore non ſplendeat; multa enim ſunt, quæ ab igne lucem tantum habent, non ardorem; vt omnia candida, quæ ab igne tantum colorantur, non calent; vt ex Plotino ſupra probauimus, & manifeſtum eſt in coruſcationibus, in fulmine fatuo, & in luce Caſtoris, quæ nauigantibus in tempeſtate apparet, & in eo igne, qui multorum capiti, nequaquam tactis capillis, inſidere viſus eſt; quod Seruio Tullio contigiſſe narrat Liuius; in quibus omnibus lumen & fulgor abſque ardore conſpicitur; quod in aqua vitæ, & camphora, ob partium tenuitatem, pariter eſt conſpicuum: quamuis hæc etiam ardeant, & tenuiſſima flamma ſint. Quare minime veram exiſtimauerim Cardani ſcientiam, qui in lib. de gemmis & coloribus inquit, quod ea, quæ in nocte lucent, ſub colore ignis videntur; quia quum ipſa candida ſint, in medijs tenebris, quæ nigra ſunt, conſpiciuntur: ignis autem color, qui & puniceus eſt, ex nigro alboque quaſi æqualiter permiſtus eſt: hoc enim ſi eſſet verum, omnia candida in tenebris ſub ſpecie ignis viderentur; quod falſum eſſe experientia monſtrat; nam neque nix, neque calx, neque gypſum, neque aliud quamuis candidiſſimum, in tenebris ignis ſpeciem referunt; quamuis aliquo pacto, vt diximus, conſpicua ſint: Quinimmo hic idem lapis, de quo eſt ſermo, poſtquam tenuis illa ignis ſubſtantia, quæ incluſa fuerat, euanuit; quamuis candorem eumdem in parte illa calcinata ſeruet, & retineat; tamen fulgorem nullum emittit; certiſſimo indicio, hoc a candore tantum non prouenire, vt exiſtimauit Cardanus; ſed fulgorem hunc a tenui illa ſubſtantia protinus emanare, nec aliunde. Quod inde etiam manifeſte conſtat; nam & conceptum lumen paullatim euaneſcit; & lucida hæc vis lapidis tandem etiam ipſa diſſipatur, vt diximus, nec diuturno tempore perſeuerat. Quod vero Solis lumine tantum, nec alio accendatur, id in cauſſa eſſe exiſtimo, quod Solis lumen efficaciſſimum ſit; quum manet a primo lucido: ſufficit autem lumen, ſiue ſecunda lux; quia ea maxime apta eſt omnium colores ſuſcipere, & referre; ex quo facile colorat & coloratur: manifeſtum eſt id in coloribus, qui quum a prima luce & radice ſint illuſtrati, eorum tamen ſpecies in ſecunda luce recipitur, & ab eadem refertur. Quinimmo non ſolum colorum ſpecies, verum etiam imagines, & idola clariſſime refert, ſi per anguſtum foramen in obſcurum locum immiſſum fuerit, & in leni corpore

pore ſuſcipitur. Hæc de propoſito problemate dicta ſint, quæ melioribus inuentis cedent, & conticeſcent. Refert itaque vir doctus cauſſam lucis, in lapide noſtro micantis inter meras tenebras, in participationem triplicis ſubſtantiæ ſimul cooperantis; quarum prima eſt ætherea de cælo communicata ſubcæleſtibus omnibus lucidis; alia eſt ignis elementaris portio multa; quæ duæ ſimul iunctæ ſub ratione corporis tenuiſſimi, replent multas poroſitates lapilli calcinati; tertia eſt albiſſima calcinati lapidis materies, a præcedente comburentis ignis actione calcinata. Quæ omnia, & ſingula tam modeſte, & caute propoſita a Viro Cl. nobis diligenter expendenda ſunt.

Examinatur allata ſententia, demonſtraturque tum nullam ſubſtantiam e cæleſti corpore defluere in regionem elementarem; tum id, quod effulget in tenebris, non eſſe ignem in lapide noſtro deliteſcentem; tum ignem comburentem phyſice non exhibere ulli combuſtibili colorem igneum ſine calore, declaratis Ariſtotelis locis difficillimis. Cap. XLIV.

IN primis ego quidem ſubſcribere non poſſum Viro Cl. a cælo prouenire ſubſtantiam vllam ætheream lucidam in corpora noſtratia; quæ ob participationem huiuſmodi ſubſtantiæ fulgeant in tenebris: etenim iſta ſubſtantia vel erit incorporea, vel corporea; non quidem incorporea, tum quia lucis phyſicæ proprium ſubiectum, & vehiculum eſt corpus, non autem vlla forma incorporea; quæ nonniſi metaphorice lucida dicitur, & luce ſupernaturali fulgere: tum quia ſubſtantia celeſtis incorporea nulla eſt alia, quam Intelligentia; ſed a cælo deſcendere intelligentiam ad illuminanda corpora noſtratia in tenebris, phyſicum non eſt, ſed theologicum, & ſupra naturæ vires admirabile; ſic

olim *a* Angelus columnam Hebræorum ducem fulgere noctu fecit in ſpeciem ignis, quum interdiu nubis ac fumi ſpeciem ſine luce referret: ſed hoc de lapide noſtro dici non debet; non ſolum quia lux illius mere naturalis eſt, non autem ſupernaturalis; verum etiam, quia non multo tempore vim huiuſmodi lucendi retinet in ſe lapis; aſt illam amittit poſt aliquot menſes aut annos, permanetque viribus effœta, nec amplius in tenebris poſt egreſſum ab ambiente claro fulgere valens; quum ſubſtantia illa cæleſtis aſſidue ſemper a Viro Cl. ponatur de cælo manare in omnia ſubcæleſtia; quin & ignea columna toto tempore ſuæ durationis effulſerit ſingulis noctibus. Neque vero cæleſtis illa ſubſtantia lucifera dicenda eſt eſſe corporea; tum quia cæleſte corpus in Peripato mouetur ſecundum naturam *b* ſolo motu circulari; nec deorſum tendere poteſt niſi violente, ac præter naturam, vt late docet *c* Ariſtoteles: tum quia cæleſtis illa ſubſtantia de ſe vel eſt lucida vel diaphana; non lucida, quoniam eſſet pars alicuius aſtri; & ſemper fulgeret, ac ſemper lucidum redderet noſtrum lapidem, tam interdiu, quam noctu, & vniuerſo tempore noctis, propriæque durationis in obſcuro: non diaphana, quia perſpicuum non parit in alio lucem, aut lumen; ſed has qualitates ab alio recipit in ſe. Ceterum ad rationem, qua primo ſuum dogma probare conatur Vir Cl. concedentes, aſtra eſſe corpora per ſe lucida, & Solem, ſi placet, eſſe primo lucidum: negamus, ignem quoque non eſſe per ſe lucidum, ſed tantum ob participationem ſubſtantiæ cæleſtis, ſibi communicatæ ab aſtris: ad probationem concedentes primo, ignem non ſemper lucere; non enim dum tenuiſſima nititur ſubſtantia, rariſſimaque materia; ſed ſolum dum habet materiam denſam; negamus proinde ignem non eſſe lucidum per ſe; nam & intellectus per ſe intelligit, & eſt id quo *d* primo intelligimus; licet non *e* ſemper intelligat: ſed ignis per ſe lucet, quia eſt præ-

a Lyran. in Exod. 13.
b 1. cel. t. 5. & ſeqq.
c ibid. tex 9. & ſeqq.
d 2. de an. t. 24.
e 3. de an. t. 16.

f præſentia ſua immediata cauſſa luminis in perſpicuo. *f* 2. de an. t. 69.
Concedentes ſecundo ignem in materia denſa ſpectabilem eſſe tum in tenebris, tum in lumine claro diei; & in tenebris conſpicuum eſſe propter lumen: negamus eumdem ignem in luce conſpici propter calorem; tum quia calor non a viſu conſpicitur, aſt a ſolo tactu percipi poteſt; tum quia ignis carbo, & flamma conſpicitur a viſu etiam in lumine diei, nedum in tenebris; vt obſeruat *g* Ariſtoteles, *g* 2. de an. t. 74.
& experientia docet aperte: ſic ob calorem ignis tactu percipitur & in tenebris, & in lumine. Verum quia forte mendum typographi fuit *calorem* ponentis vbi ſcripſerat autor *colorem*: vere quidem in igne præter lucem color eſt proprius; attamen ignis color & in lumine viſitur ambientis, & ſimul etiam in tenebris cum propria luce: nam & in tenebris nocturnis vna ſpectamus aſtrorum lucem, & illi coniunctum eorumdem colorem; & ipſe vir Cl. in hoc lapide noſtro noctu conſpexit lucem puniceam; adeoque lucem ſimul atque colorem: etſi diu in lumine ſolus color illius aſpici valeat, lux autem conſpici nequeat. Ad autoritatem Alexandri facile reſpondere licet, tum quia non habet apud nos vim probationis Alexandri ſententia: tum quia totum illud eius caput accurate legenti, ne verbum quidem offert Alexander de cæleſti ſubſtantia, a diuino corpore ſubcæleſtibus communicata; neque de luce noſtratibus a cælo impertita; ſed ſolum ait, a cæleſti corpore diuinam quandam potentiam (quæ facultas, & qualitas quædam accidentalis eſt, non autem ſubſtantia) communicari, atque ingenerari corporibus elementorum; quæ poteſtas in igne ſit cauſſa caloris & ſiccitatis, tenuitatisque; at in alijs elementis cauſſa ſit aliarum primarum qualitatum: de lumine vero, vel de luce nihil omnino meminit: & merito; nam eo capite quærit, vt ipſemet ait diſertis verbis, *Quænam a motu diuini corporis vicino ſibi corruptibili & generabili corpori ingenita vis?* vis autem hæc ſubſtantia non

eſt, ſed mera qualitas eſt: & motu cæli nullum corpus, nullaque ſubſtantia communicatur igni propinquo; ſed qualitas tantum caloris, ſiccitatis, raritatis, ac tenuitatis; vt ipſemet illico latius explicat, nihil de luce tractans. Ad autoritatem Ariſtotelis item non difficile fuerit occurrere: concedentes enim primo, Magiſtrum de animalium generatione tractantem dicere, *h ſed enim omnis animæ ſiue virtus ſiue potentia, corpus aliud participare videtur; idque magis diuinum, quam ea quæ elementa appellantur; verum prout nobilitate, ignobilitateve animæ inter ſe differunt, ita & natura eius corporis differt. Ineſt enim in ſemine omnium, quod facit vt fecunda ſint ſemina; videlicet quod calor vocatur: idque non ignis, non talis facultas aliqua eſt, ſed ſpiritus, qui in ſemine, ſpumoſoque corpore continetur; & natura, quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondens elemento ſtellarum.* Negamus primo, Ciceronem ex hoc Ariſtotelis loco dixiſſe, vel deduxiſſe, animos ex quinta eſſentia conſtare, quaſi corporei forent, ac ex cæli corporea ſubſtantia, quam quintam eſſentiam, a quatuor elementis contradiſtinctam ponunt cum *i* Ariſtotele Peripatetici: ſed vult ipſe Tullius, Ariſtotelem ponere animam eſſe quintam quamdam eſſentiam incorpoream, quam entelechiam vocat, non autem corpoream naturam vllam ex quatuor elementis, vt opinabantur antiquiores: verba M. Tullij clariſſima ſunt; quum enim enumeraſſet vetuſtiorum ſententias, dicentium animum eſſe corpus, vel vnum elementum ſimplex, vt aerem, aut aquam, aut ignem, aut terram; vel miſtum ex pluribus elementis conſtitutum; his contraponens, atque præponens, ait, *k Ariſtoteles longe omnibus (Platonem ſemper excipio) præſtans & ingenio, & diligentia, quum quatuor illa genera principiorum eſſet complexus, e quibus omnia orirentur; quintam quamdam naturam cenſet eſſe, e qua ſit mens; cogitare enim, & prouidere, & diſcere, & docere, & inuenire aliquid, & tam multa alia meminiſſe, amare, odiſſe, cupere, timere, angi, lætari; hæc, & ſimilia eorum in horum quatuor generum nullo ineſſe putat; quintum genus adhibet va-*

cans

h lib. 2. c. 3.

i 1. cæl. c. 23. & 16.

k 1. Tuſcu.

cans nomine; & ſic ipſum animum entelechiam appellat nouo nomine, quaſi quamdam continuatam motionem, & perennem. Niſi quæ me forte fugiunt, hæ ſunt fere de animo ſententiæ. Quum autem quinta ſubſtantia corporea, quæ contradiſtinguitur a quatuor appellatis elementis, apud Ariſtotelem proprio veterique nomine non vacet, ſed appellatur Cœlum; profecto Cicero nomine quintæ ſubſtantiæ prædictæ cæleſtem corpoream non intellexit, ſed incorpoream quamdam aliam innominatam. Quam quidem theoriam Cicero deduxit non vno e loco Magiſtri; primus eſt, vbi legimus, l *Inconueniens autem eſt, & ſi anima ex elementis, aut vnum aliquod eorum; alterationes enim animæ quomodo erunt, vt muſicum eſſe, & rurſus immuſicum; aut memoria, aut obliuio? manifeſtum enim, quod, ſi quidem ignis anima ſit, paſſiones inerunt ei, quæcumque igni, ſecundum quod ignis; ſi autem mixtum, corporales: harum autem nulla corporalis eſt. Sed de his alterius opus eſt contemplationis.* Alius eſt, vbi ſcribitur, m *Anima vtique ratio quædam erit, & forma; ſed non vt materia, & ſubiectum:* n *tripliciter enim dicta ſubſtantia, ſicut* o *diximus; quarum hæc quidem forma, illa vero materia, alia autem ex vtriſque; harum autem materia quidem potentia, forma autem actus; quoniam quod ex vtriſque, animatum; non eſt corpus actus animæ, ſed ipſa corporis cuiuſdam. Et* p *propter hoc bene opinantur, quibus videtur neque ſine corpore eſſe, neque corpus aliquod anima: corpus enim non eſt; corporis autem aliquid eſt; & propter hoc in corpore ineſt, & in corpore huiuſmodi.* & mox. *Quod igitur ἐντελέχεια τις, actus quidam eſt, & ratio potentia habentis, vt ſit huiuſmodi, manifeſtum ex his.* Tertius locus eſt, vbi ſcribitur, q *Quarum enim principiorum actio eſt corporalis, hæc ſine corpore ineſſe non poſſe certum eſt, verbi gratia ambulare ſine pedibus; itaque extrinſecus euenire impoſſibile eſt; neq; enim ipſa per ſe accedere poſſunt; quum inſeparabilia ſint; neque cum corpore; ſemen enim excrementum alimenti mutati eſt. Reſtat igitur vt mens ſola extrinſecus accedat, eaque ſola diuina ſit; nihil enim cum eius actione communicat actio corporalis:* & mox quum dicat Ariſtoteles, ineſſe in ſemine omnium ſpiritum, cuius natura

l 2. de gen. tex. 45.

m 2. de an. t. 24.

n tex. 25.

o tex. 2.

p tex. 26.

q 2. de gen. an. c. 3.

Dd pro-

proportione reſpondet elemento ſtellarum; ſi talem ſpiritum cenſuiſſet Ariſtoteles ex ſententia Tullij, vt putat V. Cl. eſſe ſubſtãtiam ætheream, & corpus diuinum, adeoque animum a cælo defluxum; non bene ſtatuiſſet Philoſophus, animum non aduenire conceptui mediante ſemine. Quartus locus eſt, vbi poſteaquam diuiſit r Ariſtoteles ſubſtantiam in materiam, formam, & compoſitum corpus ex his; ſubdiuiſitque ſubſtantiam, quæ corpus eſt, in ſ naturalia corpora (inter quæ frequentiſſime numerat t alibi cælum) & artificialia: u partitusque fuit naturalia corpora in viuentia & vitam non habentia, ſcribit, x *Quoniam autem eſt corpus huiuſmodi, vitam enim habens; non vtique erit corpus anima; non enim eſt eorum, quæ in ſubiecto, corpus: magis autem ſicut ſubiectum & materia eſt: neceſſe eſt ergo animam ſubſtantiam eſſe ſicut formam corporis naturalis potentia vitam habentis:* quibus apertiſſime negat animam eſſe corpus naturale, proindeque cæleſte corpus. Verum & Cicero dicens Ariſtotelem appellaſſe quintum hoc genus, a quatuor vulgatis elementis contradiſtinctum, entelechiam, nouo nomine, quaſi continuatam quamdam & perennem motionem; aperte docet animam ex Ariſtotele non eſſe vlla ratione corpus, corpusve cæleſte; nam entelechia, & continuata perennisque motio non eſt corpus vllum; cæleſteque corpus proprium nomen habens non indiget noui. Ceterum & diſputationi dantes (quod tamen a vero longe abeſſe nouimus) corpus quoddam æthereum e cælo deſcendere, velut animæ vehiculum, in elementarem regionem; negamus audacter, ab eiuſcemodi corpore, quod lucidum ſit, petendam eſſe cauſſam, ob quam lapis noſter in tenebris effulgeat, quum ipſum in ſe vel habeat a natura, vel rapuerit ab ambiente claro; tum quoniam a talis corporis participatione dicit Ariſtoteles omnia ſemina fecunda reddi, & conceptus animari; quare iam ab eo lapis animaretur: tum quia ſemina omnia lucida fierent in tenebris, perinde

r 2. de an. t. 2.
ſ tex. 3.
t 1. cæl. t. 99. 2. cæl. t. 52. 53. 3. cæl. t. 1. 2.
1. de part. c. 5.
7. meta. t. 5.
8. meta. t. 12.
12. meta. t. 5. 6. & 29.
u 2. de an. t. 3.
x tex. 4.

ac lapis: at hæc obiter. Verum enimvero ſenſus allatorum dogmatum Ariſtotelis longe diuerſus eſt; quem lubet paullo diligentius explicare: Dicens itaque, *y Sed enim omnis anima, ſiue virtus, ſiue potentia, corpus aliud participare videtur; idque magis diuinum, quam ea, quæ elementa appellantur*: Ariſtoteles physicum agens hic, omnem animam in corpore degentem conſiderat; & omnem virtutem, potentiamque animæ corporali organo vtentem ad operandum, ſiue vegetalem, ſiue ſenſualem, ſiue rationalem etiam, quatenus eſt in homine principium z motiuum, conſideremus: vel potius hic non de omni anima loquitur Ariſtoteles, vt nos a olim cum Themiſtio probauimus; at ſolum de illa, cuius actiones ſunt corporales; nempe de omni vegetali, de omni ſenſitrice, ac formaliter de omni motrice; quarum virtus operatrix, & potentia operatiua participat inſtrumentum b corporeum, ſibi deſeruiens in omni ſua functione: ſed ipſa mens, vt principium c intelligendi (cuius actio d nuperrime dicta eſt ea eſſe, cum qua nihil communicat actio corporalis) habet virtutem & potentiam operatricem, quæ non participat vllum corpus omnino; vt nos alibi e docuit Ariſtoteles. At vero corpus, quod participare dicitur omnis animæ vegetatiuæ virtus, omnis animæ ſenſitiuæ potentia, & omnis animæ motiuæ facultas operatiua, non eſt craſſa corpulentia feminis, nec vllum elementum ſimplex; ſed quid elementis diuinius: non quidem craſſa corpulentia ſeminis; quia hæc manifeſte cedit in materiam fætus, non autem eſt principium effectiuum: nec etiam vllum elementum; quia elementa ſunt f inanimata; quum omnis anima ſit in corpore miſto perfecto; quod ſolum eſt inſtrumentale corpus illud, cuius anima eſt actus g Ariſtoteli: Quod quidem corpus miſtum perfectum ea ratione h diuinius eſt elementis, qua totum præſtat ſuis partibus; & compoſitum naturale nobilius eſt ſua materia; ſunt autem elementa k materia miſti. Senſim

autem

y 2. de gen. an. cap. 3.
z 3. de an. t. 48. & ſeqq.
a 1. de ort. an. huic. 50.
b 3. de an. t. 55.
c 3. de an. t. 4. 6. 7.
d 2. de gen. an. cap. 3.
e 2. de an. t. 11.
f 1. de an. t. 79. & ſeqq.
g 2. de an. t. 6. 7. 8.
h 1. cęl. t. 3. 13.
i 3. phy. t. 63.
k 2. de gen. t. 50.

autem ad eius corporis diuinioris declarationem deſcen-
l 2.de gen. an. c.3. dens Ariſtoteles addit, l *Verum prout nobilitate, ignobilitateue animæ inter ſe differunt, ita & natura eius corporis differt:* quibus excluditur aperte ſubſtantia lucida de Sole proueniens, a Cl. V. inuecta; quæ vniuſmodi non eſſe non poteſt: ſed ne quis putaret, corpus in ſemine deſeruiens animæ vegetali, ac ſenſitrici, motiuæque, vt inſtrumentum ad omnes earum operationes obeundas, nobilius elementis, eſſe vniuſmodi cunctis animatum corporalium ſpeciebus ſubſtratum; ait Ariſtoteles, pro varietate animarum, corpus illud ſubiectum ſpecie differre, vt nobilior anima partici-
m 2.phy. t.26. pet nobilius corpus; quod alibi m decreuerat, Ad aliam formam ſemper aliam eſſe materiam. Ex quo conſtat, non eſſe corpus e cælo defluxum, a Cl. V. propoſitum; quia tale varium non ponitur, ſed vnius ſpeciei. Statimque corpus illud animæ ſubiectum magis detegens, adiun-
n 2.de gen. an.c.3. git Ariſtoteles, n *Ineſt enim in ſemine omnium, quod facit vt fecunda ſint ſemina, videlicet quod calor vocatur: idque non ignis, non talis facultas alia eſt, ſed Spiritus, qui in ſemine ſpumoſoque corpore continetur:* nimirum in omni ſemine cuiuſcumque viuentis noſtratis duæ partes integrales inſunt, quaſi duo corpora ipſum componentia; quarum vna eſt craſſa & ſpumoſa ſeminis corpulentia, quæ ſenſibus conſpicua, vulgo ſemen appellatur: altera pars eſt ſpirituoſa ſeminis ſubſtantia, ſubtilitate raritateque nonnunquam inadſpectabilis, quæ calor appellatur; & ob cuius participationem ſemina fecunda ſunt; nam exhalato illo ſpiritu, pars craſſa ſeminis
o 1.de gen. an.c.6. o infecunda remanet, nec generare poteſt; vnde fit, vt ſemina ſtirpium vetuſta, & animalium ſpermata diu extra locum opportunum detenta, calore prolifico amiſſo, infecunda ſint; ait enim Ariſtoteles, refrigerari genituram propter moram longioris itineris; adeoque penem immodicum habentes infecundiores iis eſſe, quibus mediocris, propterea quod ſemen frigidum infecundum eſt; re-

fri-

frigeratur autem quod longe admodum fertur. Hic autem calor ſemina fecundans, non eſt proprie ignis, hoc eſt, non eſt ignea portio ſeminis, ab alijs elementis miſturam ſeminis conſtituentibus contradiſtincta; neque talis igneæ portionis qualitas vlla; ſed eſt miſtum corpus in ſemine reſidens, quod proprio nomine ſpiritus appellatur; & eſt corpus halituoſum, ſubtiliſſimum, atque rariſſimum inter miſta, ſiue inter miſtas partes ſeminis; proindeque viſus aciem pene ſubterfugiens; a prædominio igneum, & a ſubdominio (vt ita loquar) aereum, cum pauciſſima portione terrei, & aquei elementi; quæ duo prædominantur in alterá parte ſeminis craſſiore. De quo corpore halituoſo, ſubdit Ariſtoteles, *p Et natura, quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondēs elemento ſtellarum*: non quia ſit ſubſtantia cæleſtis, vt V. C. opinatur; etenim apud nos hæc *q* nulla reperitur: nec etiam quia ſit corpus mediæ naturæ inter cælum, & elementa; ſiquidem nullum tale Magiſter admittendum eſſe *r* demonſtrat: ſed quia & in promouenda generatione cuiuſque viuentis, & quoad ſenſum cælo proportione reſpondet; quoad ſenſum quidem, quia vt cælum, ita ſpirituoſa ſubſtantia ſeminis eſt ſubſtantia diaphana, & ob maximam ſui raritatem, ſubtilitatem ac tenuitatem inadſpectabilis: qua de re latius egi *ſ* dudum in Opere de Nouis Aſtris, & Cometis: namque diaphanum eſſe commune quid cælo, aeri, & pleriſque miſtis noſtratibus, fatetur *t* alibi Magiſter: Quoad generationem vero promouendam, quia vt cælum eſt cauſſa efficiens generationis cuiuſque rei ſubcæleſtis; quod oſtendit *u* alias Ariſtoteles: ita *x* nunc eodem autore, ſpirituoſa ſeminis ſubſtātia eſt cauſſa effectrix generationis quorumcumque viuentium noſtratium nobiliorum: atque vt cælum, dum noſtratium generationem promouet, non concedit aut vertitur in eorumdem materiam; ita ſpirituoſa portio ſeminis, dum viuentia digniora ſub cælo generat, in eorum-

p 2. de gen. an. c. 3.

q 1. cæl. t. 13. 16.

r 1. cæl. t. 10 & ſeqq.

ſ lib. 5. c. 10

t 2. de an. t. 68.

u 2. de gen. t. 55. & ſequentib. 1. metec. c. 2.

x 2. de gen. an. c. 3.

materiam minime cedit, non ingrediens compoſitionem genitorum animantum, nec in genitis hiſce remanens vllo pacto; ſed ſuo functa munere tandem euaneſcit in auras; quod paullo poſt Ariſtoteles adnotat expreſſis verbis; *Corpus autem genituræ, in quo ſemen animalis principij contentum vna prouenit, partim ſeparabile a corpore, in quibus diuina pars continetur, qualis eſt quæ mens appellatur; partim inſeparabile: hoc inquam geniture ſemen diſſoluitur, verſumque in ſpiritum euaneſcit; quum naturam humidam, aquoſamque habeat: quamobrem an ſemper id foras exeat, quærendum non eſt; neque an pars vlla ſit formæ conſtitutæ; quomodo nec de ſucco, a quo lac cogitur, quæri tale quid conuenit: nam is quoque mutat, & nulla pars conſtitutæ magnitudinis eſt.* Quorum ſenſus eſt, Corpus effluxum a parentibus ſub nomine geniture, in quo vna cum parte craſſiore ſpermatis, ſimul prouenit ſemen halituoſum, quod habet rationem principi efficiẽtis animal; corpus inquam hoc, in hominibus, in quibus diuina pars continetur, quæ mens appellatur (nam de hominis generatione ſpeciatim nunc agit Ariſtoteles) corpus, inquit, geniture ſecundum ſui partem halituoſam, quæ vim habet actiui principij, vbi functum fuerit ſuo munere, ſeparatur a corpore viuentis geniti, diſſolutum in halitus inſenſiles a calore, vel etiam coactum in naturam humidam & aquoſam a frigiditate vteri; non exiens ex vtero ſub ſpecie priſtina ſeminis, neque concedens in materiam conſtituti viuentis: ſecundum vero ſui partem craſſiorem inſeparabile permanet in conceptu tamquam materia partium albarum; quæ propterea ſpermaticæ nuncupantur; quemadmodum euenit etiam coagulo; cuius portio ſpirituoſa & ignea cogens lactis fluidam ſubſtantiam in caſei conſiſtentiam, functa munere ſuo diſſoluitur in halitus inſenſibiles a calore ambientis; a frigore vero cogitur, ac denſatur in aquam ſero commiſtam; pars autem coaguli craſſior in caſeo remanet, cui ſaporem, ſui certum indicem, communicat. Ex quibus apparet, hoc ſpirituoſum corpus,

pus, correſpondens elemento ſtellarum, ab Ariſtotele tributum fuiſſe ſolis ſeminibus ad generationem viuentium promouendum; non autem igni, lapidibus, & alijs inanimatis omnibus, præſertimque noctu fulgentibus ad lucem ſeu lumen concipiendum & in ſe retinendum. Ad aliam autem Ariſtotelis autoritatem concedẽtes Magiſtrum aſſeruiſſe, y *Generantur autem in terra, humoreque animalia, & plantæ, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in vniuerſo ineſt, ita vt quodammodo ſint plena animæ omnia. Quamobrem conſiſtunt celeriter, quum calor ille comprehenſus, ſiue exceptus eſt: comprehenditur autem, & humoribus corporeis incaleſcentibus efficitur velut bulla ſpumoſa: ſed differentia nobilioris ignobilioriſve generis conſtituendi in comprehenſione principij animalis eſt: Huius autem rei cauſſam & loca habent, & corpus quod comprehenditur.* Negamus primo, corpus hoc, quod comprehenditur, & ſpiritus calorque vocatur, eſſe ſubſtantiam a cælo defluxam in elementa. Negamus deinde, huiuſmodi ſpiritum eſſe cauſſam ob quam lapis noſter effulgeat in obſcuro. Negamus deinceps, Ariſtotelem hic agere de vno quodam diuino corpore, quod participatam ab igne, & ab alijs pleriſque lucem illis communicet, qua ſplendeant in tenebris: nam expreſſe tractat de multiplicis naturæ ac differentiæ variæ ſpirituoſa ſubſtantia, quæ promoueat ſpontaneam generationem plãtarum, & animalium tam in terra, quam in aqueo elemento; nec vlla ratione ſpiritum hunc aſſignat corporibus inanimatis illuſtrandis; vt patet ex ipſomet Ariſtotelis contextu. Denique vero concedentes, multorum generum ea eſſe, quæ fulgent in tenebris, oculos felium, ſquamas capitaque piſcium, cicindelarum ventres, putreſcentia quamplura, & alia multa, ſpeciatimque lapidẽ hunc Bononienſem: negamus primum, horum omnium effulgentium in obſcuro communem cauſſam aſſignari debere a viro philoſopho, propter quam emicent; haurioque negationis rationem ab Ariſtotele, ſcribente ſcien-

y 3. de gen. an. c. 11.

tificum debere cuilibet effectui propriam cauſſam aſſignare, non autem cauſſam communem; *Oportet autem*, inquit, *ſemper cauſam vniuſcuiuſque ſummam quærere; vt & in alijs, vt homo ædificat, quoniam ædificator eſt; ædificator autem eſt, ſecundum ædificandi artem: hæc igitur prior cauſa; & ſic in omnibus. Amplius alia quidem genera ſunt generum, alia autem ſingularia ſingularium; vt ſtatuarius quidem ſtatuæ, hic autem huiuſce: & potentiæ quidem poſſibilium, actu autem exiſtentes ad actu exiſtentia.* Quum igitur alia omnia lucis, quæ ſplendent in tenebris, cauſſam in ſe ſemper contineant; lapis autem eam a claro lumine ambientis acquirat, & eam breui tempore deperdat; iam non omnium eadem cauſſa eſt in obſcuro fulgentium; ſed longe aliam ob cauſſam hic lapis, & alia lucent inter meras tenebras. Negamus deinde, bene proponi a V. C. cauſſam lucis in hoc lapide, ac in ceteris noctu fulgentibus, eſſe multam copiam igneæ lucentiſque ſubſtantiæ in candida materia incluſam: tum quia ſufficit ignis ad lucem exhibendum; nec opus eſt illi ſocium adiungere corpus diuinum e cælo defluxum in noſtratia: tum quia venter imus cicindelarum, & alia multa noctu lucentia candido colore non ſunt, ſed nigro, & obſcuro infecta: tum quia capita, ſquamæ, capitaque piſcium, & aquæ ſtillæ noctu lucent; quum tamen igneæ ſubſtantiæ minimam, aut nullam fere portionem habeant in ſe ſe. Ad aliam rationem concedentes, lapidem hunc in meris tenebris fulgere non ob cādorem tantum calcinatæ partis; quia multa candidiora, vt nix, lac, & alia non emicant in obſcuro; negamus primo, lapidem in ſe lucem recipere ac retinere a ſubſtantia ignea tenuiſſima & perſpicua, in poris calcinatæ partis incluſa; quia talis ſubſtantia vel remanet in illis poris ad multos dies, vel non: ſi remanet, cur prima vice recepto fulgore crepuſculi, talem lucem non ſibi tota nocte conſeruat, ſed intra ſpacium ad ſummum ſemiquadrantis horæ, vel paullo maius fulgorem in ſe retinet lapis in obſcuro?

2. phyſ. t.38.

ſcuro? an eſſe poterit cauſſa proxima nō impedita vſpiam ſine ſuo effectu? id certe natura non patitur: ſi non remanet; quomodo poſt primam noctem euaporatis illis igneis portionibus, adhuc lucem concipit iſte lapis ad plurimas noctes multorum menſium? an oriri poterit effectus aliquis abſque cauſſa effectrice? nec id rerum natura permittit. Negamus deinde lucem hanc prouenire ex natura lapidis calidiſſima & ignea: tum quia lucem ipſum habere dixit V. C. ex cauſſa communi cunctis noctu lucentibus; quorum tamen omnium natura non eſt calidiſſima & ignea, ſed plurimorum frigida, & aquea, terreave; cuiuſmodi ſunt *a* oculi felium, ſquamę capitaque *b* piſcium, & alia id generis: tum quia quum eamdem ſibi naturam ſeruet iſte lapis per totam noctem, & ad pluſculos menſes integram; non tamen totam noctem elucet in tenebris, ſed breui tempore intra quadrantem horæ lucem exuit. Negamus deinceps, lapidi lucem ineſſe actione pręcedentis ignis, quo calcinatus fuit, quæ ſubſtantia luci cognata facile ab occurſante lumine coloretur: quia talis actio calcinantis ignis vel effectum parit in petra noſtra, qui permaneat in eius ſubſtantia ad multos menſes; & ita non deberet lapis lucem nuper acceptam breuiſſima morula perdere: vel diſpoſitionem lapidi tribuit, quæ breui durat; & ita virtus receptiua lucis, receptæque conſeruatiua non poſſet in lapide ſupereſſe ſecunda nocte, tertia, & alijs quamplurimis ad multos menſes. At illud maxime Viri Cl. poſitionem de igne in lapide quomodocumque contento, quo ſplendorem concipiat in lumine, conceptumque conſeruet in tenebris, coarguere videtur, quod ignis emicare ſplendereque non poteſt niſi in denſiore craſſioreque ſubſtantia ſitus: aſt ignis effulgens in ſubſtantia denſa craſſaque calorem ſuum occultare non valet, ſed vrit euidenter; noſter autem lapis, etiam calcinatus, craſſam & denſam admodum ſubſtantiam habet; dum vero fulget in

a de ſen. & ſen. c. 2.
b de reſpirat. c. 13.

te-

tenebris, plane frigidus eſt, nec vllum tactus organo ſenſum caloris exhibet. Concedo quidem diſputationi primum, in coruſcationibus, in igne fatuo nuncupato, in Helenæ, Caſtoris Pollucisque luce, nauigantibus inter ſæuas
c Apul. de Deo Socr. tempeſtates affulgente; in flamma Capiti c Seruij Tullij,
d Val. Max. Lucij d Marij, & Aſcanij dudum inſidente; nam apud
e 2. Æn. e Virgilium,

„ Ecce leuis ſummo de vertice viſus Iuli
„ Fundere lumen apex, tactuque innoxia molli
„ Lambere flamma comas, & circum tempora paſci.

f l.2.c.107. Et apud Plinium, *f Seruio Tullio dormienti in pueritia ex capite flammam emicuiſſe. Lucio Marcio in Hiſpania interemptis Scipionibus concionanti, & milites ad vltionem exhortanti arſiſſe ſimili modo*
g l.36.c.27. *Valerius Antias narrat.* Quod etiam g infra repetit. Cuiuſmodi teſtimonia, & alia retuli agens *de reconditis antiquorum*
h ibid. c.3. *Lucernis*, cauſſasque mirabilis euentus h explicauimus: Quin & ſi dedero, in aqua vitæ conſpici lumen ab igne ſine ardore, caloreve adurente: tamen inficias eo, planeque nego, parem eſſe rationem de luce lapidis Bononienſis; nam hæc omnia commemorata corpora micantia tenuiſſimam habent materiæ propriæ ſubſtantiam, & multo vapori aqueo permiſtam; cuius frigiditate calor igneus refractus, & mirum in modum hebetatus, vrere, ſenſumque percellere non poteſt: atvero lapis denſiſſima, & craſſiſſima conſtat materia; & calcinatione ſiccatus, aquam non habet, neque vapores aqueos permiſtos; quibus ignis proprij calor vrens hebetari, ac extingui debeat, intacto lumine: ſed vt ferrum, ob ſuæ ſubſtantiæ denſitatem & craſſitiem ab igne candens lucet veluti pruna ſimul & vrit tamdiu vehementiſſime, quamdiu conſeruauerit intra ſuæ ſubſtantiæ poros exhalationem igneam: ita lapis noſter, interius accepta ſubſtantia ignea lucere nequit in tenebris, niſi ſimul vrat, & calefaciat: & eo magis, quo rarioris te-
i 2. de gen. c.28. nuiorisque ſubſtantiæ flamma, quæ i fumus ardens eſt

Ari-

Ariſtoteli, ſeu ardor k exhalationis ſiccæ, vrit euidentiſſime, ſenſuique tactus vehementem ſuum calorem prodit, ſed & flamma Lauiniæ comis circumfuſa, licet rariorem, ac tenuiorem ſubſtantiam quam lapis habuerit, calorem tamen vrentem habuit, quo concremauit ornamenta puellæ, vt ipſe teſtatur Virgilius, cui

k 1.meteo. ſ.1.c.1. & 4 lib. ſu.1. c.4.t.47.

l 7.Æneid.

l „ Præterea caſtis adolet dum altaria tedis,
„ Et iuxta genitorem aſtat Lauinia virgo,
„ Viſa (nefas) comis comprendere crinibus ignem,
„ Atque omnem ornatum flamma crepitante cremari,
„ Regalesque accenſa comas, accenſa coronam
„ Inſignem gemmis: tum fumida lumine fuluo
„ Inuolui, ac totis Vulcanum ſpargere tectis.

Quum ergo lux lapidis noſtri ſubſtantia multo denſiore nitatur, & ſine ardore, caloreve adurente ſplendeat in tenebris; iam illi origo non eſt ab vlla prorſus ignea natura, ſecus ac opinetur V. C. Deinde vero quis flammas Caſtoris, Pollucis, Helenæque tetigit vnquam? & quis coruſcationis ignem? vt nobis teſtari valeat, calorem in ſe non habere penitus vllum. De aqua-vitæ, caphuraque ardente miror quod V. C. aſſerat ex ijs effulgere flammas abſque calore, abſque ardore: nam ego conſulto ac dedita opera nuper linteum aqua-vitæ madefactum igne candelæ ardentis inflammaui; cuius lintei flammas digitis vrentes & calidiſſimas eſſe ſum expertus; etſi lintei tela remanſerit incolumis ab humore aqueo, quo flammis extinctis madida ſuperfuit: conſimiliter fruſtulum candidiſſimæ caphuræ flamma cerei ardentis a Pharmacopola meo Fuluio . . . . . . inflammatum tactui calidiſſimam & adurentem flammam emittere ſenſi. Præterea vero quum ipſa calx (quæ nihil ferme diſtat a lapide noſtro calcinato) madefacta, ignis concentratu facile flammiget, ac vrat ardentiſſime: ſi lapis iſte noſter, aeri crepuſculino expoſitus, ab igne ſplendet interiori, cur non etiam calet? cur

cur non etiam vrit, vt calx alia? par eſt enim, ab aëre illo rorulento ac frigido calcem hanc lapidis in ſe ſuſtinere debere quampiam ignis illius concentrationem; quique ſeſe prodit in obſcuro lucidum, debere ſimiliter cum luce ſuum natiuum calorem vſtorium prodere: ceterum vel ipſius V. C. confeſſione, lapis hic inter tenebras friget omnino: non ergo lucet ab igne: Ad aliam rationem concedentes, lumen Solis manare a primo lucido, ſi placet; negamus primo, quodcumque lumen Solis efficaciſſimum eſſe; nam efficacius eſt lumen ardentis lucernæ proximum, in quo poſſumus legere minutiores litteras, quam lumen Solis in crepuſculo diſtantiſſimum a iubare, in quo litteras illas legere non poſſumus. Negamus deinde, lapidem hunc præparatum, effici lucidum a ſolo lumine Solis; etenim, vt antea probatum eſt, & indubitatis experimentis mihi plane conſtat, lapis Bononienſis apte præparatus, lucidus efficitur a quocumque lumine, ſiue Solis, ſiue Lunæ, ſiue ardentis candelæ. Sic ergo Lagallæ Viri Cl. ſententia firmis non innititur fundamentis, nec veritati conſentanea eſt.

Tertia opinio Cl. Montalbani, dicentis lapidem a lumine ambientis accendi ſecundum particulas atomas, in quas aſſidue reſoluitur. Cap. XLV.

SEd Ouidius Montalbanus, in hoc ſuo patrio Palladio Mathematicarum profeſſor egregius, agens de propoſito ſcripſit in promulgata epiſtola ad Cl. Galatij Comitem, hunc lapidem calcinatum eius eſſe naturæ, vt conſtare dicendum ſit materia potiſſimum arſenicali, cum portionibus non exiguis ſulphuris, & calchanti; quod conijcit ex odore fædo auripigmenti, quē halat ardenti calore

de-

decoctus: vnde multæ partes exhalationis igneæ ſenſim ex eo euaporant; quæ ob congeneam cum igne naturam facile concipiunt accenſionem, ac lucem a quocumque lumine ambientis: euaporatis autem partibus omnibus hiſce, quas aſſidue de ſe mittit, vt odorata corpora, tandem deficit in eo potentia lucis ab ambiente receptiua. Sed eius verba propria referamus; *In lapide hoc*, ait, *certam, diffi-cillimam tamen cognitu ad menſuram, ob variam eiuſdem partium compactionem, calcinato, ſiue integro, abſque vlteriori operatione; ſiue in pollinem redacto, albumineque oui, aliove liquore delinito, rurſusque exſiccato; Phœbeo lumini per quadrantem horæ, minusve, ſiue etiam igneo ſplendori expoſito (vt Excellentiſſ. Vir Carolus Antonius Manginus, amicus meus Cariſſimus, quem omne, quod a te per plures epiſtolas familiarius accepi, liberaliſſime edocui, multis anxijsque laboribus magnam huiuſce lapidis copiam ſibi comparatam expertus eſt) lumen Solis, ignisve, rectum, vel reflexum, ſiue etiam per penetratum diaphanum emiſſum, ſubtiliſſimas quaſdam partes, per calcinationem a ceteris ſegregatas, atque lucis ſuſceptioni, ſeu accenſioni cuidam paratiſſimas, veluti ignefacit, luminoſasque reddit. Fulgorem vero hunc in tenebris aliquanto micantem, citius, tardiusve ab ambiente extinctum videmus, ſecundum quod de reſolubilibus particulis plus, minusve in toto huiuſce miſti corpore ignitum ſit: Dumque reiteratæ huic accenſioni aliæ atque aliæ, per plurimas euaporationes a luce, valde actiua qualitate excitatæ, ſuffecturæ atomicæ particulæ ſuccedunt, eo prorſus pacto, quo odorata corpora ſubſtantiam vaporoſam, abſque ſenſibili magnitudinis propriæ diminutione, ad multum tempus a ſe emittunt, luminoſum hoc potentia quadam corpus propriam per inſenſibilem tranſpirationem profundit ſubſtantiam; quæ ſulphureis floribus ſimillima aliquando etiam poſt calcinationem in extimis partibus lapidis facillime illuminabilis, volatilisque facillime conſpicitur: vnde temporis tractu, moſchi in morem, in terream inutilem molem, communioribus haud immutatis alijs accidentibus, abibit; quemadmodum ſi de digniſſimi viri, apud quos fruſtula aliquot eiuſdem lapidis Caſciarolani, olim optimi, nulliusque nunc valoris obliuioſe repoſita forte ſupererant,*

aliunde me commoneſaciunt. Cæterum quoad temperamentum noſtri lapidis attinet, ex eo inducor ad credendum arſenicalem, ſi non totaliter, prædominanter tamen in eo vigere naturam, cui ſulphureum quid, & calchantinum adiungatur; quia exceſſui caloris expoſitus lapis hic, ſtatim auripigmentum fœde oleat: ex pallido plumbeo, & ſubluteus, & ſubruber, & ſubalbidus, & tandem nigricans quoque; qui crudus ſimplex ſilex, vel rude gypſum, rotunditatem plerumque affectans apparebat, efficiatur; & quia peſſimum eliciat, cum quoquo pacto intro aſſumentibus vomitum; & extrinſecus appoſitus depilet.

Expenditur allata ſententia, propoſitis ijs, ob quæ nos illi ſubſcribere non poßumus: eiusque rationibus occurritur. Cap. XLVI.

ITa vir amicus: cuius opinionem vt alijs ante allatis longe probabiliorem eſſe cenſeo; ſic doleo me non poſſe penitus illi ſubſcribere: nam in primis ambiguitatem illam euitari vellem, qua relinquit indeciſum, ac indeterminatum, num lapis tantummodo luceat ſine ardore, an potius fulgeat ardens. Deinde non accipio lumen, ſiue fulgorem lapidis in tenebris emicantis paullo poſt ab ambiente extingui; nullam enim de ſe vim habet aer obſcurus vim extinguendi lumen in Peripato; licet Plato *a* ſenſerit lumen a tenebris extingui, velut a ſuo contrario: ſed hanc opinionem Platonicam & ratio conuellit, & Ariſtoteles; ratio quidem, quia tenebræ ſunt mera *b* priuatio luminis; at priuatio non poteſt extinguere habitum, cui opponitur; quum habitus naturam habeat poſitiuam; & ſimplici ſua præſentia ſui priuationem deſtruat: Ariſtoteles autem, dum *c* inſit, *Quoniam ſi ignis eſſet, vt dicit Empedocles, & in Timæo ſcriptum eſt; & accideret videre exeunte, quemadmodum ex laterna lumine; quare non & in tenebris videret utique viſus? Dicere autem, quod extinguatur in tenebris egrediens, ſicut Timæus dicit, vanum eſt omnino: quæ enim extinctio luminis eſt? extinguitur enim aut hu-*

a in Timæo

b 2. de an. t. 70.

c de ſen. & ſen. c. 2.

humido, aut frigida calidum & ſiccum; qualis eſſe videtur, qui in carbonibus ignis, & flamma; quorum neutrum in lumine apparet exiſtens: ſi igitur ineſt quidem; ſed propter debilitatem latet nos; oportebat per diem & aqua extingui lumen, & in glacie maxime fieri tenebras: flamma enim, & ignita corpora patiuntur hoc: nunc autem nihil tale accidit. Sic ergo lumen extingui ab ambiente tenebroſo non poteſt: licet extingui valeat in ambiente tenebroſo ob aliam cauſſam, quam infra d ſuo loco referemus. Deinceps accipere non valeo, lapidem illuminari quoad partes illas tantum, quæ tenuiſſimæ, atomorum inſtar, ab eo per inſenſibilem tranſpirationem iugiter euaporare dicuntur; nam ob ſui raritatem, tenuitatem, ac miram exiguitatem, etſi forent ignis atomi, partes illæ non poſſent viſui conſpicuam lucem exhibere; ſiquidem ignis in propria ſphæra, ſummam ob ſuæ ſubſtantię ſubtilitatem, prorſus inconſpicuus eſt; & quibus repletum ponit e Ariſtoteles vniuerſum aerem ſupremum ad oram ignei elementi, ac altioris eiuſdem elementi partem, atomi fumidarum igneárumque exhalationum, ſub hypeccaumatis nomine, non emicant in lucidum phęnomenon aut cometæ, aut alterius igniti meteori, niſi prius conglutinentur, atque conglomerentur in vnam ſubſtantiam denſam, & in vnam craſſam & magnam conſiſtentiam: quin etiam etiam ignis, qui iugiter halat è corporibus calidioribus, ob ſui raritatem mouere nequit obtutum. Verum enimvero nos aperte conſpicimus in obſcuro fulgere totam lapidis noſtri ſubſtantiam craſſam & denſam, non ſolum atomos in eius poris exiſtentes. Adiungere liceat, materiam, quæ ignita fulget, eſſe combuſtibilem, & inflammabilem: huiuſmodi vero non eſſe lapidum ſubſtantiam, aperte docuit Ariſtoteles, aſſerens, f *& hæc quidem combuſtibilia ſunt, hæc autem incombuſtibilia. velut lignum quidem combuſtibile eſt, & lana, & os: lapis autem, & glacies incombuſtibile: ſunt autem combuſtibilia, quæcumque habent meatus ſuſceptiuos ignis, & humiditatem*

d cap. ſeqq.

e 1. meteo. c.4 & ſu. 2 c.1. & ſeqq.

f 4. meteo. ſu. 3. c 2. t. 47.

in his, qui ſecundum directum meatibus, debiliorem igne. & mox. *Combuſtibilia autem videntur eſſe, quæcumque corporum in cinerem diſſoluuntur: patiuntur autem hoc omnia, quæcumque concreſcunt aut a calido; aut ab ambobus, frigido, & calido; hæc enim videntur vinci ab igne: minime autem lapidum, ſigillum, qui vocatur Carbunculus. Combuſtibilium autem, hæc quidem inflammabilia ſunt, hæc autem non inflammabilia: horum autem quædam carbonabilia, &c.* Quum itaque lapis Bononienſis non ſit carbonabilis, nec inflammabilis, neque combuſtibilis proprie, quum in cineres non diſſoluatur, ſed in calcem; iam non fulget in tenebris ob ignitarum particularum ardorem. Ad allatam a Viro Cl. rationem, concedentes aſſidue per inſenſibilem tranſpirationem euaporare partes igneas rariſſimas ac tenuiſſimas ex lapidis noſtri ſubſtantia, ſicut ex moſcho, & alijs odoriferis corporibus: dantesque partibus igneis omnibus ex lapide iam exhalatis, remanere terream quandam molem, ineptam illuminationi: negamus propterea partes illas eſſe, quæ prius in lapide lucem conciperent, ac retinerent accenſæ; tum ob rationes allatas; tum maxime quia quum iugiter euaporent, ſemel conceptam lucem nunquam amitterent in tenebris; quia nouiter exeuntes impingerent aſſidue in accenſas ac lucidas, a quibus igniri ac lucidas effici continuo continueque deberent: ſic enim pyrij pulueris in longum ducti pars extrema ſemel inflammata, ignium contactu, lucem & ardorem continuata ſerie communicat per concatenatam ſucceſſionem deinceps ſingulis & omnibus partibus, quas attingit. Ita ergo nec a V. C. quæſiti rationem habemus, quæ dubitationem omnem tollat in propoſito.

Propria ſententia proponitur: & primum affertur ea ratio quæſiti, quod lapis præparatus accipiat ab ambiente claro materiam quandam vaporoſam, veluti ſeminalem lucis in ſe generandæ, concipiendæve. Cap. XLVII.

QVum itaque præter tres viros, quorum ſententias expendi, neminem viderim, qui de hoc argumento tractauerit;& huius admirabilis euentus cauſſam reddere tentauerit; iam opere pretium duximus, noſtri vires ingenij nunc experiri, num abditam in profundo ſapientiæ puteo veritatem hanc ex rei natura deducere valeamus. Omnium enim rerum quædam ſunt in alto ſecreta,& ſuo cuique corde pervidenda, vt ait * Plinius. Porro mirabilem hunc effectum naturę conſideranti mihi primum ſubijt in mentem, Lapidem Bononienſem per calcinationem excoctis atque purificatis terreſtribus & ſordidis propriæ materię partibus;attenuata,rarefactaque ſubſtantia ipſius denſiori & craſſiori, reddi corpus aptum excipiendis vaporibus lumine qualicumque perfuſis, quibus aer præſente lucido corpore vel igne, vel Sole pleniſſime ſcatet; perinde ac ſpongia vicinum humorem intra ſe rapit,ac vterus proximum ſemen eiaculatum ad ſuum os,intra ſe trahit naturaliter:qui quidem vapores alicunde illuminati,quantumvis leuiter, intra lapilli calcinati poros excepti, virtute ſibi a lucido corpore communicata generent nouam lucem in lapide, ſimilem illi vtcumque, a qua lumen ipſi deſumpſerant:vt in hac generatione lucis in lapide noſtro,lucidum corpus externum vel Solis,vel ignis, vel quodvis aliud, obtineat rationem patris ex ſe lumen quaſi ſemen emittentis in lapidem præparatum velut in vterum feminæ,in quo producat nouam lucem, nouãque

* l. 17. c. 4.

ſub-

ſubſtantiam lucidam, tamquam fœtum proprium & ſobolem ſui genuinam; quam lapis veluti grauida mater, procul a coniuge lucido tranſiens ad tenebras intra ſe conſeruet ad certum tempus, vt femina ad nonum menſem; quamque demum emittat a ſe veluti pariens; atque poſt primum partum ex eodem genitore lucido præſente, hauſto vaporum illuminatorum ſemine nouo, valeat deinceps pluries conſimilem lucis fœturam concipere, eamque procul a marito lucido in tenebris intra ſe diutule conſeruare ad nouum partum; licet infelix puer a matre veluti Vulcanus abiectus, in obſcuro loco nullam nutricem nactus, qua foueatur, tenellus miſere ſtatim intereat; ac tandem lapis, quaſi ſenio confecta mater, diuturno æuo penitus effœta, concipere nequeat amplius in ſe ſobolem lucis ex vllo lucido marito, quantumuis potenti radiorum iſto robore polleat; nec enim Hercules, qui ſcribitur eadẽ nocte quinquaginta virgines grauidas effeciſſe; decrepitam Hecubam implere potuiſſet, nec anum aliam ullam ſilicernium. Ac certe quemadmodum apud *a* Ariſtotelem equus ſemine ſuo, quod actu equus non eſt, ſed ſubſtantia fluida, cui vim genitricem equus ipſe pater communicauit, producit in equæ vtero nouum equum ſibi conſimilem; quem equa mater in vtero procul ab equo parente defert, atque conſeruat intra ſe ad deſtinatum tempus pariendi; ſic omnino nobili quadam analogia, lucidum corpus Solis, aut ignis a ſe radioſum lumen veluti ſemen emittit, immixum medio perſpicuo, atque apud nos vaporoſo; quem vaporem lucidum auide recipiens in ſe ſe præparatus ille lapis Bononienſis, eius vaporoſi luminis miniſterio beneficioque lucem in ſe concipit, quam ſecum defert procul a genitore lucido in locum tenebroſum, diutuleque conſeruat intra ſe ſe; moreque viuentium breuioris geſtationis mox lucem illam vaporoſam veluti parit; quæ debilis, ac nullis fota nutricis obſtetricisve ſubſidijs

a 2. de gen an. c. 1. 2. 3.

dijs

dijs in ipſo partu exiens ex vtero moritur. Porro vapor illuminatus optima proportione fecundo ſemini reſpondet, in quo ſpiritus, calor appellatus, lumen refert; aquea vero ſubſtantia, vaporem; in quo lumen ineſt, ipſum vaporem aptum ad generandum lucem veluti ſobolem in petra noſtra diſpoſita: quod inſinuaſſe videtur *b* Ariſtoteles euidenter, inquiens, *Ineſt enim in ſemine omnium, quod facit vt fecunda ſint ſemina; videlicet quod calor vocatur: idque non ignis, non talis facultas aliqua eſt, ſed ſpiritus, qui in ſemine ſpumoſoque corpore continetur; & natura, quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondens elemento ſtellarum: quamobrem ignis nullum animal generat.* Quo ſpiritu & calore ſi ſemen deſtituatur, infecundum euadit, ac omnino nihil generare valens, naturam humidam & aquoſam obtinens vi actuoſa priuatam, quæ facile euaneſcit in flatum, & aerem, vaporemve; vt mox ait Ariſtoteles, cui non amplius fecundum *genitura ſemen diſſoluitur, verſumque in ſpiritum* flatulentum, *euaneſcit; quum naturam humidam aquoſamque habeat:* Ita plane vapor lumine deſtitutus, ac tenebroſus, eſt aquea *c* ſubſtantia iners; quæ in lapide noſtro nullam lucem producere valet; qui ſolum eam concipit in orbe vaporoſo, telluri circumfuſo, dum vaporem inde ſuſcipit actu illuminatum a præſente lucido; in tenebris autem nullam lucem concipere poteſt, ſed ſolum conſeruare, quam prius in lumine conceperit. Neque vero difficile ſit aſſentiri dicentibus vapores a præſente lucido illuminatos poſſe generare lucem nouam in lapide, in cuius poros ingreſſi fuerint, eumque lucidum reddere; nam & Galeni decreto, quod paſſim accipiunt omnes fere Medici, venæ ab hepate, quod eſt primum principium generandi ſanguinem, accipiunt virtutem etiam ſanguificam, cuius beneficio non ſolum chylum a ventriculo, & inteſtinis hauſtum vertunt in ſanguinem, vt hepar; ſed etiam humorem pituitoſum vlteriori coctione pariter in ſanguinem conuertunt; Galeni verba clariſſima ſunt, ait enim, *d Hepar*

b 2. de gen. an. c. 3.

c 1. meteo. l. 2. c. 1.

d art. medic. cap. 95 in f.

par non tantum ſeipſum regere natura quum apium ſit, vt pleræque animalis partes, ſed venis præterea virtutem largiatur. & alibi. e *Venæ autem ab hepate vim vegetalem accipiunt.* & infra f clarius, *Caro nanque hepatis, quæ & proprium ipſius corpus, primum ſanguificationis eſt organum, & venarum principium: quapropter & venis, quæ ad ventriculum & vniuerſa inteſtina pertinent, ineſt facultas quædam ſanguificatrix, qua ſuccum, qui ex cibis diſtribuitur, venis in ſanguinem mutare naturale eſt, priusquam is ad hepar perueniat.* & alio loco, g *De ſuccorum vero generatione haud ſcio an aliquis exactius quicquam afferre in medium poſſit ijs, quæ Hippocrates, Ariſtoteles, Praxagoras, Philotimus, alijque veterum non pauci reliquerunt. Demonſtratum enim ijs eſt, alimentum, dum in venis ab innato calore alteratur, ſanguinem quidem ex mediocri calore fieri, reliquos vero ſuccos, ex eodem immodico.* & h mox, *Sane quod pituitam expurget, natura nullum inſtrumentum condidit; propterea quod frigida humidaque eſt, ac veluti ex dimidio coctum nutrimentum: deſiderat igitur talis ſuccus non vtique euacuari; ſed in corpore manens alterari. Quod igitur in venis pituitæ fertur, quum ſit animalibus ex vſu, nulla vacuatione eget. Pituitæ quod dulce eſt, id ſalutare eſt animanti, & naturale: Porro omnimoda cruditas pituitæ intelligenda eſt, quæ in ea concoctione incidit, quæ in venis agitur; non autem in ea, quæ prima eſt, quæque in ventriculo perficitur.* Sicut ergo iecur primum principium, quo ſanguis generatur, venis a ſe prodeuntibus communicat eamdem vim generandi ſanguinem; ita Sol, & ignis prima principia generandi lucem lumini, ac radijs a ſe prouenientibus in vaporoſa ſubſtantia noſtrate receptis conſimilem virtutem impertitur generandi lucem in lapide noſtro ad eam recipiendam præparato; vt etiam (quod obſeruauimus) planta generatrix ſuo ſemini virtutem genitalem tribuit, qua id intra terram receptum, in ea nouam ſtirpem generat, illi conſimilem, a qua ſemen effluxit. Quam theoriam luminis vaporibus inſidentis, ac ſui comprehenſione lucem nouam gignentis in corpore lapidis, vel alterius cuiuſpiam rei, non vna comprobat experientia: ſiquidem in

e 1. de vſ. par. c. 16.
f 4. de vſ. par. c. 12.
g 2. de nat. fac. c. 8.
h cap. 9.

In primis obſeruatum eſt ſæpenumero, magnis in tempeſtatibus antennarum flocculos ac tomenta diſcurſantes per aera vapores, illuſtratos lumine qua ſiderum intermicantium, qua fulminum, fulgurumve intercurſantium, rapuiſſe, veluti ſpongia liquores imbibere ſolet; qui vapores in illa tomentorum flocculorumque materia denſiori lucem quamdam tenuem procreant, quæ nauigantibus in tenebris tempeſtatis effulgens, nomine Caſtoris, Pollucis, ac Helenæ veteribus, noſtris autem Sancti Nicolai, & Hermi, Diuæque Claræ nuncupatur. Quid ni ergo vapores lumine perfuſi, lapidis Bononienſis, calcinatione ad ſubſtantiam rariorem, ac ſicciorem, veluti ad ſpongioſam, ac pumicoſam verſi, accedentes; & ſi placet attracti, raptive, ac imbibiti; producere valeant in ea lapidis materia lucem quamdam exiguam, quæ tamdiu conſeruetur in lapide, quamdiu & illi vapores in eo lucidi ſeruantur, ac effulgent in tenebris? quæque ſenſim elangueat, ſenſim exſiccatis vaporibus eam conſeruantibus? certe vapores pingues, & ignea quapiam etiam portione fulgidi (quales omnes eſſe prope terram; vbi lentore ſuo ſibi conglutinatam retinent exhalationem igneam, qua ſurſum iugiter efferuntur, vt ait *i* Ariſtoteles) vel ſola condenſatione, atque incraſſatione micare in ſubſtantiam lucidam, olim late probauimus agentes De Nouis Aſtris *k* & Cometis; & micare in tenebris; qua materia vaporoſa & pingui facile fatiſcente, ſplendor in illius exigua luce nuper effulgens breui euaneſcit. Quin & vapores nullam habentes commiſtam igneam exhalationem condenſatione ſola mutari poſſe in lucidam conſiſtentiam, eodem libro *l* confirmauimus: immo vero & aeris noſtratis corpulentiam ſenſibili vaporum vbertate non affluentem, non difficulter in ſubſtantiam lucidam verti *m* patefecimus. Quam meditationem paullo longiorem non eſt vt huc afferamus; poterit eam quilibet eo in opere videre: Sic ergo vapor illuminatus

i 1. meteo. ſu 3 cap. 1.
k lib. 3. c. 9
l ibid. c. 10.
m ibid. c. 11.

a præſente lucido, copulatusque denſiori ſubſtantiæ calcinati lapidis Bononienſis, cum ea coit in vnum corpus lucidum, quod ſplendet in tenebris; ad quas transductum fuerit ex ambiente claro: ſed ſenſim conſumpto vapore, ac exſiccato vel a ſiccis lapidis calcinati partibus, diſſoluitur illud miſtum, cuius accidens erat ea lux; & remanent ſolæ ſiccæ partes lapidis; quæ de ſe minime lucent; ſed nouo ſibi adiuncto vapore illuminato in ambiente claro, ſimul iterum cum eo iunctæ nouum corpus lucidum conſtituunt in obſcuro micans, toties & tandiu, quoties & quandiu permanſerit vapor ille illuminatus calcinato lapidi conglutinatus. Quam veritatem mirifice comprobant ea, quæ proponuntur a M. Alberto, alicubi ſcribente;

n 2. de an. tr. 3. c. 12.

n *Scias autem omnia illa eſſe lucentia, in quibus ſpiſſatæ, & quaſi calcatæ continuantur partes nobiliores diaphani:* eſt autem, vt aer & aqua, ſic etiam vapor natura diaphana, qui medium quid eſt inter aerem & aquam, per vtriuſque participationem. Subdit mox, *Aqua licet ſit minus perſpicua quam aer; tamen licet propter ſpiſſitudinem plus habet luminis, & retinet ipſum fortius; & ideo ſi talium aliquod nitens, ſicut argentum, ponatur in vaſe in loco ſubobſcuro, ita quod in aere videri non poſſit; videbitur, aqua limpida ſuperfuſa: & ideo veriſſimum eſt, perſpicuum condenſatum in partibus, & lumen valens tenere fortius; & aliquid luminis in ſe habet, & per illud micant huiuſmodi corpora: Quercus autem putrefactæ partes igneas habet in ſuperficie partium ſuarum; eo quod calor in putrefactis ad ſuperficiem egreditur, & ibi partes incendit; & tunc perſpicuum ignis aliquid retinens luminis eis adhæret, & per illud micant: Hæc ergo eſt cauſſa in oculis quorumdam animalium, & oculis quorumdam piſcium: terreſtria enim aduſta commiſtam ſibi habent perſpicui naturam; & hoc, quia leuior eſt, in ſuperficie eſt; & micant propter illud. Sunt autem quidam, qui capita lauantes cum lixiuio, & radentes pilos capitis, & quum extergunt capita ſua panno aſpero, euolant de capite ſcintillæ: quæ profecto ſunt partes terræ, in quibus ignis natura eſt micans per modum dictum. Huius autem cauſſa eſt, quare eſt ſcintillans etiam*

aqua

aqua maris fortiter mota; quia ſcilicet partes ſalis combuſtæ multa ſunt in ea, in quarum ſuperficie eſt ignis micans. Pari ſane ratione ab aere noſtrati, vaporibus, & exhalationibus exuſtis de terra, & aqua terræ circumfuſa o iugiter elatis refertiſſimo; vaporibus, & halitibus illis tum ſuapte natura, tum lumine Solis, vel alio vtcumque fulgentibus, lapidis noſtri ſubſtantia, calcinationis opere rarefacta, facile repletur, & imbibitur ad inſtar ſpongiæ; quæ ſic repleta lucidis halitibus effulget in tenebris, vt antennarum tomenta in tempeſtate ſub forma Caſtoris, & Pollucis, quandiu vapores in ſe tales habuerit; quibus abſumptis & antennarum floccus, & lapis noſter redit ad priſtinam lucis priuationem. Soli vero vapores illi ſplendore, lumineve perfuſi, & aer illis refertus, in obſcuro loco de ſe non micant, ad eum delati, ob ſuæ materiæ raritatem; nam & ignis in propria ſphæra rariſſimus minime lucet: at ijdem miſti cum denſiori ſubſtantia calcinati lapidis, corpus lucidum conſtituunt; & in ijs corpus lapidis micare cernitur in obſcuro, velut argentum politum in loco tenebroſo conſpicitur aqua ſibi affuſa, & adiuncta; quod in aere rariori cerni non poterat; vt illud præſtet vapor lapidi, quod aqua præſtat argento in obſcuro loco proportionabiliter. Quam rationem, ac theoriam etiam confirmat nobilis hiſtoria non ita pridem propoſita a Cl. Anatomico Hieronymo Fabricio ab Aquapendente in opere *de Oculo viſus organo* verbis ipſiſſimis, p *Anno 1592. quo tempore Chriſti Redimini ſolemnia celebramus, tres Romani Iuuenes ſtudioſi & nobiles agnum emerunt, eiusque partem ipſo Paſchæ die comederunt; quod ſupererat, appenſum (vt fit) quodam loco ſeruarunt: atque eo nocte, quum veniſſent candelarum ſpecie, complures illius agni partes collucere viderunt. Itaque agnum ad me miſerunt: quem quum in loco obſcuro contueremur, carnem & adipem tantum, argenteo quodam ſplendore nitere animaduertimus: ſimulque obſeruauimus particulam hœdinæ carnis, quæ illam agninam contigerat, itidem ſplendore perfundi. Quod ſi etiam aliquis eaſdem carnes*

o 1. meteo. ſu. 2. c. 1.

p cap. 4.

digitis contrectaret, agninas inquam aut hædinas, ſtatim digitis eius ſplendor adhæreſcebat; nec digitis modo, ſed & faciei, & cuius denique corpori, quod contrectaretur, vel oblineretur. Neque id ego vnus, aut domus mea, verum etiam plerique ciues Patauini conſpexerunt. Iam igitur carnem eo ſplendore & nitore inuenimus, qui ceteras carnes & corpora ſimiliter afficeret. Notabatur, quod quamuis caro eſſet ſplendida, non autem diaphana; attamen quum ſplendor apparebat, videbatur etiam quaſi diaphana; ita vt cum illo ſplendore coniungeretur perpetuo diaphanum, quamuis reuera diaphanum in diurno lumine non appareret. Præterea in diurno lumine prorſus deliteſcebat dictæ carnis proprium lumen; quod ſicuti in obſcuriſſimis tenebris ſplendebat, ita ſenſim & ſenſim, accedente diurno lumine, obſcurabatur ſplendor. Obſeruatum itidem eſt, ſplendidam maxime eam carnem eſſe, quæ contactu mollis perſentiebatur, id eſt durum ſubiectum aliquid non habebat; quod erat indicium, diaphanum aereum inibi adeſſe: hoc idem obſeruatum eſt in veſicula quadam aere plena. In ſumma ea pars, quæ ad candelæ lumen perſpicua erat, tota in tenebris erat luminoſa: quæ vero caro propter ipſius profunditatem, aut os ſubiectum opaca erat, ſine lumine in tenebris permanebat. Sic ergo & lapis noſter tum ſuapte natura multum diaphanus, tum calcinatione purificatis partibus terrenis perſpicuitatem maiorem adeptus, imbibitis aereis vaporibus lumine conſperſis, facile micare poteſt in tenebris; eoque vapore ſenſim abſumpto mox eodem tenore lucem ſenſim exuere: nouoque vapore illuminato deinceps iterum ad multas vices aſſumpto, denuo lucem induere, qua conflagrare videatur in tenebris, quouſque naturam talem habuerit perſpicui, qua valeat vaporem illuminatum imbibere, ac in ſe retinere diutius inter tenebras. Quin etiam, vt agnina illa caro, dum imbutus vapore illuſtri lapis micat in obſcuro, perſpicuitatem habet maiorem, ac euidentiorem, quam dum excuſſo vapore ſolus abſque luce remanet; quia propriæ perſpicuitati coniunctam obtinet perſpicuitatem vaporis. Addo lucem illam carni fuiſſe ab humore pingui

ſub-

ſubluſtri, ac proinde in tenebris effulgente: vt autem agnina caro illa perfuſa pingui humore ſplendente in obſcuro, potuit eundem humorem cum ſuo ſplendore communicare carni hædinæ, digitis humanis, & cuiuis alij corpori eam tangenti, quæ corpora pariter illo humore pingui lucidoque madida fulgerent in tenebris; ita plane telluri circumfuſus aer, vaporibus oppletus, tenuem lucem, quæ denſiori ſubſtantiæ communicata ſplendere poſſunt in obſcuro, retinentibus; eoſdem vapores aer impertiri potuit lapidi noſtro calcinato, ſimul cum illis intra lapidis poros ingrediens; qui lapis propterea tali vapore lucido perfuſus aliquandiu micet in tenebris. Diutius autem agnina caro illa ſplenduit in obſcuro quam efficere poſſit iſte lapis, tum quia caro multo plures, multoque craſſiores, & ſibi congenitos atque connaturales ab adipe pingues illos lucidos vapores habuit: quum lapis hic ab aere nanciſcatur aduentitios ſibi vapores, illosque pauciores, ac minus denſos, qui cito conſumuntur, neque diutius in lapide fulgorem ſeruare poſſunt: tum quia caro lentore natiuæ ſibi humiditatis fouet ac diutius in ſe conſeruat vaporoſam ſubſtantiam illam lucidam, qua micabat in obſcuro; lapis e contra noſter, aduſtione redactus in calcem, ſua ſiccitate bibula ſuſceptos ex aere vapores illuminatos pariter & illuminantes breui tempore conſumit. Quam ſententiam *q* 4. de lu-
q alibi quoquo pacto confirmauimus, nō ſolum ex Lippio, cer. ant. c.
qui de piſcibus Lucerna, & Dactylis appellatis agens, ait, 7. in f.

> *Eſt Lucerna mihi nomen, quod lingua refulget;*
> *Si noctu aſpicias, lumina vera putes.*
> *Dactylus illuſtrat radianti lumine pontum;*
> *Appoſitus menſæ, lumine menſa nitet.*

Verum etiam ex Plinio, cui tum *r* *ſubit in ſumma maria piſcis* *r* lib. 9. c.
ex argumento appellatus Lucerna, linguaque ignea per os exerta, tran- 27.
quillis noctibus relucet: tum *ſ* *Concharum e genere ſunt dactyli, ab hu-* *ſ* ibid. c. 61.
manorum vnguium ſimilitudine appellati. His natura in tenebris, re-

moto

moto lumine, alio fulgore clarere; & quanto magis humorem habeant, lucere in ore mandentium, lucere in manibus, atque etiam in ſolo, atque veſte, decidentibus guttis: vt procul dubio pateat, ſucci illam naturam eſſe, quam miremur etiam in corpore. Si ergo Dactyli piſces, ò conchatum genere, naturam habent huiuſmodi, vt humore marino, qui conſueuit in obſcuro fulgere, attracto intra ſe, ſplendeant in tenebris: cur & lapis hic noſter conſimilem habere nequeat naturam, vt vapore illuſtri ab aere ſibi comparato lucem induat, qua refulgeat itidem in tenebris? Profecto lapis huiuſmodi fulgorem adipiſcitur ab attracto ſuſceptove vapore aereo illuminato, non quidem abſolute quia calcinatus, ſit vaporis, & aeris ſub ratione corporis humidi & aquei quomodocunque ſuſcipiens; tum quia calx omnis e claro diei lumine tranſlata in obſcurum locum emicaret, vt lapis noſter præparatus; quod experimentis minime reſpondet: tum quia licet aqua calci affuſa calcem explicet in flammas, & verſet in ignem rutilum; attamen aqua per antiperiſtaſim frigore, quo pollet, & agit, concentratum calcis calorem vegetat in ignem adurentem, & mire collucentem, nedum in tenebris nocturnis, verum etiam in præclaro lumine diei; noſter autem lapis ſine vllo caloris ſenſu, leuiter emicat in obſcuro tantum. Quamobrem ab illuſtri vapore, ſeu vaporoſo aere ſubluſtri lucidus effectus, ea ſolum ratione fulget in tenebris, qua perſpicuus & calcinatus exiſtens comprehenſum intra ſuos poros clarum vaporem frigiditate actuali ſua cogit, & arcte copulans cum proprijs partibus tenuioribus, magiſque perſpicuis, ex vtriſque conſtituit vnum corpus lucidum; quod tenui luce pollens, in tenebris tantum effulgere valeat: ſed quia calcinatæ partes illæ ſiccitate mirifice pollent, & acrimonia, virtuteque cauſtica, propterea permiſſum ſibi vaporem illum breui temporis curriculo deſiccant, & abſumunt; vnde lucem exuunt facillime; quam rurſus induunt, denuo ſibi coniuncto vapore

de ſenſ. & ſen. c. 4.

pore alio lucido ex aere illuminato. Quare prima cauſſa phyſica lucis in lapide noſtro dicenda mihi videtur eſſe, quod vaporoſus aer illuminatus intra poros calcinati lapidis receptus tenuioribus eius lapidis partibus adiunctis, ab earum actuali frigore condenſatus, vna cum illis diaphanis arcte copulatus conſtituat corpus exiliter lucens, cuius fulgor in obſcuro ſolummodo pateat, & breui duret, quia vapor ille facile conſumitur a calce lapidis, cui permiſtus eſt. Quoniam vero calcis cuiusvis ea natura eſt, vt aſſidue portiones igneas halet in halitus inſenſibiles, ac tandem abeat in ſubſtantiam terream, inertêque miſſam; propterea vetuſtate lapis noſter, euolatis partibus illis tenuioribus, magisque diaphanis, & ſplendido vapori ſuſcipiendo, ſibique vniendo, cogendoque aptioribus, tandem effoetus veluti remanet, concipiendæ nouæ luci a lucidi vaporis permiſtione penitus ineptus.

Alia ratio propoſiti euentus admirandi nititur nonnullis fundamentis, quæ primum afferuntur, & explicantur diligenter: ſpeciatimque proponuntur tres origines qualitatum, & tria genera corporum in relatione ad perſpicuum, & opacum.

Cap. XLVIII.

IAm poſse lapidem commiſti ſibi vaporis lucidi fulgorem & augere, & inducere viſum eſt: Verum & abſq; materiæ vllius lucidæ ſuſceptione, lapidem ab ambiente claro poſse ſibi lucem comparare, qua fulgeat in tenebris aliquandiu, nunc aperiamus. Profecto lumen eſſe qualitatem in perſpicuo genitam a præſente corpore lucido, quale Sol, & ignis eſt, iam in *a* Peripato vetus eſt: Lucem eſſe qualitatem in corpore lucido ingenitam, ſiue productam, nouum non eſt: Lumen indigere præſentia lucidi, a quo vt

a 2. de an. t. 69. & ſqq.

vt genitum eſt, ita conſeruari debeat aſſiduè, ratum apud omnes, experimentoque quotidiano comprobatum eſt; Lucidum non indigere præſentia ſui genitoris, ſed habere naturam per ſe ſubſiſtentem, vel eo remoto, corruptove, iam euidentiſſimum eſt, non ſolum in Sole, & aſtris, quæ de ſe corpora lucida ſunt corruptioni non obnoxia; ſed etiã in igne, ac flamma noſtrate; nam candela nuper accenſa flammam, & lucem, quam ab alio ardente cereo conquiſiuit, diu retinet in ſe ſe, illo amoto, ac etiam extincto; & pruna diu ſibi lucem conſeruat, eo remoto pariter, ac extincto penitus igne, qui lucem & ardorem igneum in ea genuit. His communibus fundamentis, nunc alia propoſito noſtro magis propria principia ſunt attexenda: quorum primum ſit, A præexiſtente lucido corpore nouum lucidum fieri poteſt: quod & ratione probamus, & experimento: ratione quidem, tum quia quælibet eſſentia procreatrix eſt alterius naturæ, qualis ipſa eſt; quod Ariſtoteles edocuit, aſſerens alicubi, *b Quod omnis natura eius eſt eſſentia procreatrix, qualis ipſa eſt:* tum quia ſi calida rès aliam calidam efficit, in quam agit; & frigida frigidam; quum lux caliditati, frigiditative non cedat in actiuitate; iam & lucidum corpus poteſt aliud lucidum efficere, in quod agit: tum etiam, quia ſi corpus album ea reddit alba, in quæ albedinis capacia operatur; & rubrum rubra ſimiliter; & viride viridia; nam in meridie caniculari & ab herbis viridibus horti paries vicinus, & aer intermedius viridis efficitur omnibus videntibus; & a rubentibus aulęis parietes inueſtientibus aer interceptus rubicundus in ſpeciem ſanguinis apertiſſime redditur; quod etiam obſeruauit ſuauiſſima *c* Lucretij muſa, talia concinens,

b 1. mag. mor. c. 10.

c lib. 4.

Et vulgo faciunt id lutea, ruſſaque vela,
Et ferrugina, quum magnis intenta theatris
Per malos volgata, trabeisque trementia flutant.
Namque ibi conſeſſum caueai ſubter, & omnem

Sce-

Scenai ſpeciem patrum, matrumque, Deorumque
Inficiunt, coguntque ſuo fluitare colore.
Et quanto circum mage ſunt incluſa theatri
Mœnia, tam magis hæc intus perfuſa lepore
Omnia conrident, conrepta luce diei.
Ergo lintea de ſummo quum corpore
Mittunt. &c.

Experimento vero probatur idem theorema, quia quotidie videmus tum a Sole ſpeculum, & mare Soli ſuppoſitum, oppoſitumque; ſic ex diaphano fieri lucidum, vt vtrumque fundat ad nos lumen ex luce in illis à Sole producta; non enim lumen aliunde manare poteſt, quam a lucido corpore, cuius eſt imago, ſpeciesque viſibilis: tum ab igne candelæ lucentis nouam lucem in vicinæ lucernæ lychno generari. Deinde ſumendum eſt, a præcedente luce nouam lucem in alio ſubiecto diſpoſito non immediate plerumque produci, ſed vt plurimum mediante lumine, tanquam idoneo ad id inſtrumēto: Quam veritatem etiam confirmat ratio, & experientia; ratio quidem, tum quia quum plerumque præcedens lucidum producat nouum, quod immediate non tangit, ſed ab eo diſtat intercapedine loci ſenſibili; & omnis actio phyſica, proindeque noui lucidi productio, fiat per contactum; quippe, doctore Philoſopho, *d fieri nō poteſt vt moueat id, quod non tangit; & quicquam ab eo, quod non moueat, afficiatur*. quum igitur inter primum lucidum generans, & ſecundum ab eo generandum, nullum medium intereſſe valeat, per quod & generans generandi materiam tangat; & ſecundum hoc lucidum gigni queat, veluti per idoneum inſtrumentum, niſi lumen; profecto lux prima ſecundam efficiet mediante lumine a ſe demiſſo; tum quia lux præcedens non generat nouam niſi in ſubiecto ad lucem induendum vltima e diſpoſitione affecto; vltima vero diſpoſitio ad formam lucis recipiendam, eſt lumen; quare vt ignis calore diſponit

d 2. de gen. an. cap. 1.

e 2. de an. t. 24. 26.

materiam combuſtibilem ad ardorem concipiendum; ita lucidum corpus immiſſo lumine diſponit materiam ad lucem nouam in ſe concipiendam. Experientia vero ſuffragatur eidem theoriæ, quod videmus a Sole non ſolum produci nouam lucem in ſpeculo, a qua noui radij proueniunt, qui reflexi dicuntur, oppoſiti prioribus radijs Solis, quos directos appellant: ſed etiam in ſtipula ſimul & ignem accendere, & lucem procreare; radijs eiſdem vel immediate a Sole profluentibus aliquando pluſquam nimium ferociente Sirio; vel a ſpeculo concauo ſolaribus radijs illuſtrato. Deinceps animaduerto, qualitates, quæ produci poſſunt in aliquo ſubiecto ad eas diſpoſito, quantum attinet ad propoſitum noſtrum, triplicis eſſe differentiæ; nam aliç gignuntur, & recipiuntur in ſubiecto per modum habitus, aliæ per modum diſpoſitionis, & aliæ per modum paſſionis: profecto, quæ producuntur in ſubiecto per modum habitus, diu permanent in ſuſceptibili, nec ab illo remoueri poſſunt, niſi magna in ipſo permutatio facta fuerit; ita color niger in æthiope gignitur a natura per modum habitus, qui ab eo remoueri non poteſt; ita color idem ater in nauta per diuturnam multorum annorum moram in Sole generatur a radijs iubaris per modum habitus; qui vel indelebilis eſt, vel ad ſummum nonniſi per diuturniorem moram in vmbra procul a radijs deleri valet. Quæ vero producuntur per modum diſpoſitionis, facili negotio remoueri poſſunt a ſuſceptibili; & in eo ruſſus ab eadem cauſſa regenerari queunt; ſic inſolatio duodecimæ diei, vel circiter, atrum colorem in cute producit; qui poſt pauculos dies vmbraticæ vitæ diluitur; & iterata inſolatione denuo producitur: ita calor in aqua generatur ab igne ollæ ſubdito; quo remoto, non multo poſt aqua calorem exuit, rediens ad priſtinam frigiditatem. Quibus duabus qualitatum ſpeciebus, quæ ſcilicet producuntur per modum habitus, & per modum diſpoſitionis in

ſu-

ſuſceptibili, commune illud eſt, quod vtraque denominat ſuum ſubiectum, & vtraque remanet in ſubiecto, in quo producta fuit, etiam abſente ſui cauſſa procreatrice; quia illius tantum indiget in ortu ſuo, non item poſt ortum, veluti conſeruatrice. Quæ vero qualitas producitur in ſuſceptibili per modum paſſionis, non denominat ſuum ſubiectum, nec in eo remanet abſente cauſſa, a qua primum ortum habuit; nam illius indiget vt effectricis ſimul & vt conſeruatricis; etenim abſente cauſſa ſui genitrice, ſtatim eſſe deſinit in ſubiecto. Quam doctrinam luculentam habemus apud Ariſtotelem ita ſcribentem, f *Eſt autem qualitas eorum, quæ multipliciter dicuntur: vna quidem ſpecies qualitatis, habitus, & diſpoſitio dicantur: Differt autem habitus a diſpoſitione, quod permanentior, & diuturnior eſt; tales vero ſunt ſcientiæ, & virtutes; ſcientia enim videtur eſſe permanentium, & diuturnorum; vt ſi quis vel mediocriter ſumat ſcientiam, niſi grandis permutatio facta ſit, vel ab ægritudine, vel ab aliquo huiuſmodi: Similiter autem & virtus, vt iuſtitia, & temperantia, & ſingula talium, non videntur poſſe facile moueri, neque permutari. Diſpoſitiones vero dicuntur, quæ ſunt facile mobilia, & cito permutabilia; vt calor, & infrigidatio, & ægritudo, & ſanitas, & quæcumque alia huiuſmodi; afficitur enim quodammodo ſecundum eas homo; cito autem permutatur, & ex calido frigidus fit, & ex ſanitate in ægritudinem tranſit; ſimiliter autem & in alijs; niſi aliqua earumdem contingit per temporis longitudinem congenita, & immobilis, vel omnino difficile mobilis exiſtens, quam iam quiſpiam vt habitum vocet. Manifeſtum autem eſt, quod hæc volunt habitus dicere, quæ ſunt diuturniora, & difficilius mobilia; namque diſciplinas non multum retinentes, ſed facile mobiles exiſtentes, non dicunt habitum habere; & tamen diſpoſiti ſunt ſecundum ſcientiam peius, meliusve: Quare differt habitus a diſpoſitione, quod hæc quidem facile mobilis ſit, ille vero diuturnior, & difficilius mobilis: ſunt autem habitus & diſpoſitiones; diſpoſitiones vero non neceſſe eſt habitus eſſe; qui enim retinent habitum, & quodammodo diſpoſiti ſunt ſecundum ipſos; qui autem diſpoſiti ſunt, non omnino retinent habitum.* & paullo

f Præd. Qual.

poſt. *Tertium vero genus qualitatis eſt, paſſibiles qualitates, & paſſiones.* & mox. *Quæcumque vero ex his, quæ facile ſoluuntur & cito transeunt, fiunt, paſſiones dicuntur, qualitates vero minime; non enim aliqui ſecundum ipſas dicuntur quales; neque enim qui propter verecundiam rubeus factus eſt, rubeus dicitur; neque cui pallor propter timorem venit, pallidus eſt; ſed magis eo quod aliquid paſſus eſt: quare paſſiones quidem huiuſmodi dicuntur, qualitates vero minime. Similiter autem his & ſecundum animam paſſibiles qualitates, & paſſiones dicuntur; quæcumque enim mox in naſcendo ab aliquibus paſſionibus difficulter mobilibus fiunt, qualitates dicuntur & ipſæ, vt amentia, mentis alienatio, & ira, & alia huiuſmodi; quales enim ſecundum eas dicuntur, ideſt iracundi, atque amentes: ſimiliter autem & quæcumque alienationes non naturales, ſed quæ ab alijs accidentibus factæ ſunt difficile prætereuntes, & omnino immobiles qualitates ſunt etiam huiuſmodi; quales enim & ſecundum eas dicuntur: Quæcumque vero quæ facile & cito prætereunt, fiunt, paſſiones dicuntur; vt ſi quis contriſtatus iracundior fiat; non enim dicitur iracundus, qui huiuſmodi paſſione iracundior eſt; ſed magis quia aliquid paſſus: quare paſſiones quidem huiuſmodi dicuntur, qualitates vero minime.* Vnde conſtat, in genere qualitatis, quæ paſſiones dicuntur, eo differre ab habitibus, quod cito fiunt, & cito tranſeunt; & a diſpoſitionibus quoque, quod non denominant ſuum ſuſceptibile, nec in eo ſeruantur, remota ſui cauſſa procreatrice, quæ conſeruatrix etiam eſt: ſublato ſiquidem timore, vnde quis pallorem in vultu contraxit, illico pallor extinguitur; nimirum redeunte ſanguine cum calore ad vniuerſum corporis habitum, qui per timorem ad cor maxima ex parte confugerat: & ſublata verecundia, vnde quis rubore ſuffuſus eſt in genis, ad eas multo ſanguine ſpirituoſo confluente; ſtatim rubor euaneſcit, inde ſanguine priſtinas ad ſedes recurrente. Denique vero ſumo, ſubiectum proprie ſuſceptibile luminis eo differre a ſubiecto ſuſceptibili lucis (cuius præcedentis lumen eſt effectus, fructus, ac ſpecies viſibilis) quod luminis proprium

ſu-

ſuſceptibile diaphanum eſt ſolum, prout a non diaphano contradiſtinguitur; ſiue tale diaphanum ſit interminatum, ſiue terminatum, ſed potius ac maxime interminatum; quod colligitur ex Ariſtotele, tum definiente *g* lumen eſſe actum perſpicui ſecundum quod perſpicuum, & eapropter omnis perſpicuitatum poſtea *h* decernente, naturam luminis eſſe in perſpicuo indeterminato, nimirum velut in præcipuo analogato, vt alibi latius oſtendimus agentes *i De Natura & Efficientia Luminis*: lucis vero proprium ſuſceptibile non eſt neceſſario, ac formaliter, vt aiunt Scholæ, corpus perſpicuum, ſed abſolute corpus naturale denſum; quod tamen triplicis eſt naturæ; primum quidem eſt opacitatis æque ac perſpicuitatis expers, adeoque neutrum, ſeu ſi malueris, medium quid inter perſpicuum & opacum per abnegationem extremorum; & huiuſmodi eſt corpus Solis, & aſtrorum illo ſublimiorum; Sol enim opacitatem nullam in ſe continet; quum ſit fons & origo maximi luminis, quod illuminat mundum vniuerſum: nullamque pariter in ſe Sol obtinet perſpicuitatem; quum vltra eum locata viſibilia cerni non valeant; licet hoc etiam prouenire valeat ab ipſius maxima & vehementiſſima luce viſum humanum non admittente: ſed vel inde probatur, quod alia ſidera ſupra Solem perſpicua non eſſe patet ex Ariſtotele, dum talia fatur, *k Et ipſi vidimus bis ſtellam Iouis in Geminis ſubeuntem quandam, & occultaſſe, ſed non cometen factum*; non enim occultaſſet ſtella Iouis aliam firmamenti, ſi diaphana fuiſſet. Secundum eſt corpus a prædominio perſpicuum, non ſine opacitatis participatione, vt flamma, quæ definitur *l* eſſe fumus ardens ab Ariſtotele, in cuius medio cernitur ellychnium, & lignum ardens; at res vltra eam poſitæ, potiſſimum ſi fuerit altioris profunditatis, minime cerni poſſunt. Tertium eſt corpus opacum a prædominio, cum perſpicui pauca participatione, ſcilicet in ſuperficie tantum, vel ad ſummum in partibus ſuperficiei

g 2. de an. t. 69.
h de ſen. & ſen. c. 3.
i lib. 2. c. 4.
k 1. meteo. u. 2. c. 3.
l 2. de gen. t. 28.

cici

ciei proximis; huiuſmodi ſunt ſpeculum chalybeum, vel vitreum a tergo plumbi lamina, ſeu ſtanni bractea hydrargiro perlita terminatum; vt etiam Lunæ ſidus, corpus eſt tum opacitatis, tum perſpicuitatis non vniformiter particeps; vt in quo longe ſuperet opacitas perſpicuitatem; quo nomine non ſemel ab n Auerroe de ſententia Magiſtri comparatum terræ fuit, nempe globo, in quo tota terra ſimul cum aqua illi circumfuſa conſideretur; de quo Philoſophus ait, o *Nulla enim, vt ita dicam, particula, terræ moles eſt, in qua contenta eſt & tota aquæ multitudo, ad ambientes magnitudines*: vt Lunæ partes diaphanas, aqueo elemento reſpondere; opacas vero ſolidiori & opaciori telluri proportionatas eſſe, Auerrois placitum Ariſtoteli tributum mirifice comprobet; nam vere accipiendum eſt ab Auerroe, tamquam placitum Ariſtotelicum, Lunæ corpus ex partibus opacis, & perſpicuis coagmentari; perinde ac certum eſt ex partibus opacis & perſpicuis conflari globum ex terra & aqua & aeris infima portione comprehenſa intra cacumina montium; circa quem globum veluti circa centrum phyſicum voluuntur motu circulari corpora omnia ſuperiora a cælo circumducta, vt ait Ariſtoteles, q *Fluere enim neceſſarium eſt omnem in circuitu aerem, quicumque non intra circumferentiam capitur definientem, vt & terra ſphærica ſit tota: videtur enim & nunc ventorum generatio in ſtagnantibus locis terræ; & non excedunt venti altos montes: Fluit autem aer circulariter, quia ſimul trahitur cum totius circulatione: ignis enim cum eo, quod ſurſum eſt, elemento, cum igne autem aer continuus eſt.* Itaque Vniuerſi centrum phyſicum, quod r Ariſtoteles eſſe definiuit principium ad quod ſecundum naturam feruntur grauia per deſcenſum, finem a quo naturaliter mouentur leuia per aſcenſum, & medium circa quod aguntur neutra, cæleſtia ſcilicet per circulationem, nihil aliud eſt quam globus terræ continens intra ſuas conualles, altorum montium iugis definitas, aquæ molem vniuerſam, & aeris infimi portionem

n 1. cæl. t. c. 16. 2. cæl. t. 32. 42. 49. & de ſub. orb. c. 2.

o 1. meteo. ſu. 1. c. 3.

q 1. meteo. ſu. 1. c. 4.

r 1. cæl. t. 5. 8. phy. t. 76

tionem ibi ſtagnantem, non circulo motam: qui globus a terra plerumque denominatur nulla facta mentione aeris, aut aquæ, quoniam terra in eo plurimum aeri prædominatur, & maiorem habet rationem centri & medij quam aqua tum ratione ſitus, tum ratione quietis & ſtabilitatis, tum ratione grauitatis maioris: Quare huic globo lunam comparans Auerroes, nulla ratione habita vel aeris, vel aquæ, ipſum appellauit nomine terræ pluribus in locis repetens; *f Et luna videtur eſſe denſa, & obſcura, & recipiens lumen ab alio, ſcilicet a Sole: & in lib. de animalibus dixit Ariſtoteles, quod natura eius eſt vnigenea naturæ terræ pluſquam ceterarum ſtellarum. Et forte corpora cæleſtia diuerſantur in raritate & denſitate, quæ ſunt cauſſæ illuminationis & obſcuritatis; licet hæc non inueniantur niſi in Luna tantum*, ob ſui propinquitatem; quum tamen hanc Auerrois coniecturam veram eſſe nouiſſime compererit ſuo Teleſcopio noſter Galilæus in Nuncio Sidereo, & in theoria de maculis ſolaribus, oſtendens Venerem augmenta, complementa, & decrementa lucis habere conſimilia Lunaribus, cui propterea *Cinthiæ figuras æmulatur mater amorum*. Idem placitum t ſæpe repetit alibi Commentator; at ſpeciatim vbi ait, *u Iam manifeſtum eſt quod Luna non mutatur ſecundum diuerſitatem aſpectus ex eius forma, quæ apparet in ea, quæ dicitur eius facies: hæc enim forma eſt in parte eius, & ſemper apparet eiuſdem diſpoſitionis omnibus, ſcilicet aſpicientibus. Et dicti ſunt in eius cauſſa quamplures ſermones: & rectior eſt, quod ſit aliqua pars in ſuperficie lunæ talis, quod illa pars eius non recipiat lumen a Sole ſecundum modum recipiendi aliarum partium: & hoc non eſt prohibitum a corporibus cæleſtibus; quoniam ſicut in eis inuenitur luminoſum aliquo modo, ita obſcurũ, vt luna: vnde dicit Ariſt. in lib. de Animalib. quod natura lunæ eſt ſimilis naturæ terræ: & intendit, quod natura eius non eſt luminoſa, niſi ab alio, ſicut terra ab igne; quod non eſt, ſicut apparet, in alijs ſtellis: & quũ diuerſificentur partes corporis cæleſtis ſecundũ diaphaneitatẽ, & non diaphaneitatem; & illuminationem, & non illuminationem, nõ eſt remotum vt partes lunæ diuerſentur in receptione luminis a Sole.*

f de ſub. orb. cap. 2.

t 1. cæl. t. c. 16. 2. cæl. t. c. 32. 42.

u 2. cæl. co. 49.

Ex

Ex allatis principÿs deducitur ſenſim atque ſenſim, & experimentis comprobatur altera cauſſa lucis in lapide noſtro ab ambientis lumine conceptæ, & mox in tenebris diutule conſeruatæ, nulli materiæ forinſecus admiſſæ innixa. Cap. XLIX.

HIs ita ſe habentibus, ad præcipui quæſiti determinationem cominus accedentes, dicimus primo, Corpora neutra, quæ perſpicuitatis pariter & opacitatis expertia ſunt omnino, lucere penitus a ſemetipſis luce ſibi connaturali, nec aliunde lucem vlla ratione ſuſcipere, vt aſtra Sole ſublimiora, & Sol ipſemet, ſuamque lucem ſibi retinere ſemper, nec eam vnquam exuere, nec ab alio poſſe vlla ratione priuari; quum illis lux inſit velut accidens proprium conſequens eorum eſſentiam; vt riſibilitas eſſentiam hominis, eiusque formam ſubſtantialem. Dicimus deinde corporum, quæ pure perſpicua ſunt, & ſine denſitate pariter ac opacitate, vt æther, ignis elementum, & aer, vnumquodque recipere poſſe in ſe lumen a quouis præſente lucido per modum paſſionis; non autem vllo modo lucem, quæ lumen a ſe fundat, neque per modum paſſionis; quia lux omnis per ſe viſum terminat; & lumen a ſe mittit producitque veluti ſui ſpeciem viſibilem; ac vltra ſe poſitas res videri non patitur, etſi ſint natura ſua viſibiles: quorum trium attributorum nullum competit corpori diaphano interminato raro illuminato, vti eſt aer, & id generis; etenim huiuſmodi perſpicuum non terminat viſum, ſed eſt ſecundum ſe inuiſibile, vt edocet *a* Ariſtoteles, a ſe nullum emittit radium veluti ſui ſimulachrum; ac vltra ſe poſita viſibilia facile videri permittit, liberum trãſitum per ſuam altitudinem concedens tum lumini a corpore lucido progredienti ad res viſibiles, tum etiam ſpeciebus

a 2. de an. t. 68.

ciebus

ciebus viſibilibus ab obiectis ad oculum. Dicimus deinceps, Corpora pure perſpicua denſa, ſine opacitate tam congenita, quam aduentitia, triplicis eſſe naturæ; grauia nimirum, leuia, & neutra: grauia ſunt aqua pura, ſeu limpida, & *b* aer ſimplex condenſatus in nubem; leuis eſt *c* ignis in ſua ſphæra, vbi condenſari poteſt, ſi maiorem in molem augeatur, quam vt ſub raritate nimia contineri valeat in proprio loco ſurſum ſimpliciter; vt alibi probauimus in opere *De d Nouis Aſtris, & Cometis*: Neutra corpora ſunt cælorum partes diaphanæ; quas *e* ibidem motu locali condenſari poſſe confirmauimus. Profecto corpora pure perſpicua denſitatem habentia in cælo, de ſe lucem habent ſibi congenitam, qua fulgent in ſpeciem cometæ, vel noui ſideris, vt ibi *f* ſimiliter oſtendimus: quam quidem lucem adepta ſunt a ſuo genitore per modum habitus indelebilis a ſua ſubſtantia, vt nigredo in coruo & æthiope conſequens eius formam ſubſtantialem ac eſſentialem temperaturam. Conſimiliter corpus leue pure perſpicuum, vel cum exceſſu prædominantis perſpicui condenſatum, de ſe lucem habet, ceu proprietatem, quæ formam eſſentialem in eo conſequitur: ita portio ignei elementi puri condenſata, ſplendet luce peculiari ſibi propria, & a ſe penitus inſeparabili, quia ſortita fuit illam per modum habitus, vt nix albedinem. At corpora pure perſpicua, ſeu a prædominio excedenti perſpicua, denſa grauitatis participia, fere non habent vllam ab interno principio lucem, ſed eam aliunde recipere poſſunt in ſe ſe: ſic aer condenſatus in nubem candidam, ſic aqua tum naturaliter denſa, tum magis ab extrinſeco denſata in cryſtallum, ex ſe ſe nullam obtinet ab interno principio lucem; at ſi Soli fuerit oppoſita, ab eo ſuſceptis in ſe radijs adipiſcitur nouam quandam lucem, qua mirifice ſplendet, ac radios lumenque nouum mittit ex ſe ſe; nam & in aquis nouam lucem Solis æmulam plerumque ſpectamus, quæ

b 4. cæl. t. 29. & ſeqq. 36. & ſeqq.

c 4. cæl. t. 29. 39.

d lib. 3. c. 12. & 14.

e lib. 5. c. 59. 60. & ſeqq.

f lib. 5. cap. 57.

viſum ceu Sol afficit, & aerem quaſi Sol alter marinus, miris modis illuminat potenti radio. Vlterius obſeruo, corpora denſa cum aliqua opacitate, ſiue natiua, ſiue aduentitia, ſed a prædominio perſpicua, lucem concipere nouam a præſente lucido, qua lumen viuidiſſimum emittunt; quod obſeruatur ſæpius contingere nubibus puris & denſis in Parelijs; de quibus præclarum habemus Cardani teſtimonium, aſſerentis, g *At Parelia rotunda quaſi, aut parum oblonga, Solem aut Lunam geminatam oſtendunt; quandoque a lateribus Solis vna ſingulis, ſic vt tres Soles quandoque referant, vt ego ſemel vidi; nec ſatis noueram oculo quis eſſet verus, adeo micabant, qui a lateribus erant, radijs: Aderant tunc & Iris vna, & Corona etiam, in cæli medio (dictu mirum) quum nullus Sol ibi eſſet, ſed omnes in oriente: neque enim fiunt hæc, niſi Sole occiduo, aut oriente, dum nubes caua excipit ac denſa radios, atque remittit.* & alibi, h *Vidi quoque anno 1532. die 11. Aprilis, hora diei ſecunda, tres Soles conſpicuos ac ſplendidos, Venetijs, cum duabus Iridibus, non cum capitibus deſcendentibus, ſed Soli oppoſitis; quarum prima cito deſijt, altera in medio cæli parua conſtitit horarum duarum & plus ſpatio. altera velut Corona, altera vt ſemicirculus, plano terræ æquidiſtans, præter aliarum morem: Soles vero ipſi pellucidi; vt intueri nequaquam poſſent, ſicut nec qui in medio erat: Qui ergo ad Solis læuam habebatur, valde lucidior, maiorque, ac ſplendidior, viſus eſt verſus Auſtrum: qui vero ad dextram verſus Boream ſpectabat, minor, & non tam ſplendens: hunc tamen in fine magis perſeuerantem, auctumque animaduertimus: ſic tamen vt ambo ſimul deſiſſe viſi ſint; vterque tamen maximos radios per cælum, & ad terram extendebant, colore omnium ad rubedinem declinante. Hæc igitur a me viſa pluſquam 2000. teſtibus ſpectantibus; nam ædis Beati Marci atrium compleuerant ciues.* Conſimile ſpectaculum proponitur a Cl. Rothmanno tractante de Cometa anni 1585. dum ait, *Anno 1586. 2. Ianuarij, conſpeximus hic Caſſelis Parelia: apparebat primum, antequam Sol oriretur, in aurora (erat enim cælum circa horizontem clarum) columna erecta adamuſſim in circulo verticali, latitudine vbique tanta, quanta apparebat*

g 4. de ſubtil.

h 14. de variet. c. 70.

bat diameter Solis; incendium alicuius pagi vltra montes dixiſſes, ſi vidiſſes; erat enim prorſus ſpecie ignea, tamquam flamma; niſi quod vbique eiuſdem eſſet ſpiſſitudinis. Paullo poſt oriebatur in ea columna idolum Solis, non aliter atque ſi eſſet Sol verus. Vix digitus de hoc idolo adhuc ſub horizonte latebat, quum in eadem columna oriretur Sol verus; quem eodem modo ſubſequebatur aliud idolum: Permanebatque columna hæc, cum tribus ſuis continue ſe ſe contingentibus Solibus, ſemper erecta in circulo verticali, vt quadrans oſtendebat. Erantque Soles hi eiuſdem formæ, niſi quod intermedius & verus reliquos fulgore antecelleret: durabantque cum ea columna ad quadrantem fere horæ, donec nubes nigra a vertice ſuperueniens, eos obtingeret. Ceterum lux iſta de nouo genita a Sole, mediantibus luminoſis radijs incidentibus in nubem denſam pure-perſpicuam, & in aquam, cryſtallum, ceteraque huiuſmodi corpora pure-perſpicua denſiora, producitur in ipſis non per modum habitus, neque per modum diſpoſitionis, ſed ſolum per modum paſſionis; etenim ablato, amotove primo lucido ipſam in diaphanis denſis generante & conſeruante, ipſa repente deſinit, vt experientia docet. Addimus vlterius, Corpora perſpicua a prædominio, cum ingenita ſibi quapiam opacitate, recipere poſſe in ſe nouam lucem a generante, velut habitum eſſentialis formæ ſuæ ſectatorem; ſic flamma, quæ fumus *i* ardens eſt, lucem habet ſibi congenitam ab ortu, per modum habitus, qui eius eſſentiam conſequitur; & ideo ipſam eamdem lucem tota ſui duratione retinet, vel abſque principio illo productiuo; a quo vt formam eſſentialem in ortu ſuo, ſic ea forma mediante, ſuſcepit omnia conſequentia talem formam, ac propterea lucem ſibi connaturalem. Vltimo conſtituimus, Corpora ſecundum prædominium opaca, perſpicuitatis non expertia (ſiue perſpicuitatem habeant in ſola ſuperficie phyſica, ſiue quoque in partibus penitioribus multo pluri opacitatis permiſtam) a præſente lucido poſſe ſic illuminari, vt contrahant & concipiant in ſe ſe, actione luminis, nouam

i 2. de gen. t. 28.

quamdam lucem, non per modum habitus toto ipſorum anno in illis permanentis; neque per modum paſſionis, illico pereuntis abſente lucido, ac externo lumine ſui genitore; ſed per modum diſpoſitionis, facile quidem mobilis, ſed tum ad certum tempus reiterabilis (vt ita dicam) tum etiam aliquandiu permanentis in ſuo ſuſceptibili procul ab omni externo lumine inter meras tenebras. Cuius ſane rei præclara non ſolum in terris, at fortaſſis etiam in cælis habemus experimenta: in terris quidem, quia carbo corpus eſt opacum a prædominio, cum exigua participatione perſpicui terminati in ſua ſuperficie phyſica; colorem enim habet in ſe nigrum; ac vt omnis color eſt qualitas ex perſpicuo & opaco, tamquam ex principijs eſſentialibus conſurgens, ac in ſuperficie degens, vt ait *k* Ariſtoteles; ita in colore nigro multum prædominatur opacum pauco perſpicuo coniunctum; carbo tamen actione ignis flammigantis vna calidus efficitur, atque lucidus in prunam conuerſus & ignem; quia ignis pariter eſt calidus, atque lucidus natura ſua; omne vero phyſicum agens *l* naturaliter vbique ſatagit in omnibus reddere ſibi ſimile patiens, in quod vires proprias exercet; adeoque ſimul ignis & vt calidus carbonem calidum efficit, & vt lucidus eumdem lucidum reddit; quam vtramque qualitatem carbo recipit in ſe per modum diſpoſitionis; & eapropter amoto igne priore a quo calefactus fuit, luciduſque redditus, diutule conſeruat in ſe ſe pruna calorem igneum pariter, & colorem lucidum: quæ quidem ambæ qualitates carbonem denominant prunam ardentem, & lucidam; quas in ſe quidem aliquandiu conſeruat; ſed poſtea ſenſim & ſenſim fatiſcentes demum amittit; denuoque conſimiles alias ab igne rurſus applicito poteſt induere, & eo remoto retinere ſimiliter aliquantiſper ad certum tempus; amittitque neceſſario rurſus paullo poſt; & ſæpius eaſdem mutationes deinceps ſubire valet, quouſque natu-

k de ſenſ. & ſenſ. c. 3.

l 1. de an. t. 34. & 54. r. mag. mo. c. 10.

tu-

turam carbonis obtinuerit. Conſimiliter eadem paſſio contingit ab igne corpori opaco metalli, quod ferrum dicitur; etenim & ipſum igni admotum, ab eius potenti calore calidum efficitur, & a non minus actuoſa qualitate lucis lucidum redditur, perinde atque carbo; quumque duæ qualitates iſtæ in igne pari paſſu procedant, lux & caliditas in ferro ſimul ab igne comburente gignuntur, & ſine igne, illo nempe genitore illarum extincto, aut remoto, diutule permanent in ferro candente, ſed tandem ſimul fatiſcunt, & extinguuntur, conſumptæ ſcilicet atque corruptæ a contrarijs qualitatibus habitualibus in ferro nunquam non reſidentibus: deincepsque ſępius accidunt, earumdem tum noua productio ab igne præſente, tum genitarum conſeruatio in ferro procul ab igne ipſarum genitore, tum etiam diutule conſeruatarum extinctio, quouſque natura ferri ſub ſpecie propria perdurauerit integra. In cælis autem fortaſſis etiam Lunæ corpus, quod eſt opacum a prædominio cum exigua participatione perſpicuitatis, vt vidimus, a luce Solis miniſterio radiorum in eam incidentium, nouam quamdam lucem in ſe acquirit; quam fortem quidem ac viuidam abſente Sole, citraque luminis Apollinei contactum, vt acquiſitam per modum paſſionis non retinet, ſed illico deperdit; vt obſeruatur in eclipſibus, & in coniunctionibus quoad partem a Sole auerſam: at vero ſi ſermo ſit de luce debili, admodumque remiſſa; talem Luna ſibi conſeruare videtur etiam in parte ſolaribus a radijs non tacta; quod & in eclipſibus, & in coniunctionibus Lunę pars amplius a Sole radijs non percuſſa lucem habet infirmam quidem, ſed ſatis euidentem; quam & nos ſæpe vidimus, & Cl. Galileus noſter inſigni teſtimonio confirmat, inquiens in ſuo Nuncio Sidereo, m *Dum Luna tum ante, tum etiam poſt coniunctionem, non procul a Sole reperitur, non modo ipſius globus ex parte, qua lucentibus cornibus exornatur, viſui noſtro ſpectandum ſe ſe offert; verum etiam tenuis* m pag. 14.

qua-

quadam ſublucens peripheria, tenebroſæ partis, Soli nempe auerſæ, orbitam delineare, atque ab ipſius ætheris obſcuriori campo ſeiungere videtur: verum ſi exactiori inſpectione rem conſideremus, videbimus non tantum extremum tenebroſæ partis limbum incerta quadam claritate lucentem; ſed integram Lunæ faciem, illam nempe, quæ Solis fulgorem nondum ſentit, lumine quodam, nec exiguo albicare; apparet tamen primo intuitu ſubtilis tantummodo circumferentia lucens, propter obſcuriores cæli partes ſibi conterminas; reliqua vero ſuperficies obſcurior e contra videtur, ob fulgentium cornuum aciem noſtram tenebrantium contactum. Verum, ſi quis talem ſibi eligat ſitum, vt a tecto, vel camino, aut aliquo alio obice inter viſum, & Lunam (ſed procul ab oculo poſito) cornua ipſa lucentia occultentur, pars vero reliqua Lunaris globi aſpectui noſtro expoſita relinquatur, tunc luce non exigua hanc quoque Lunæ plagam, licet Solari lumine deſtitutam, ſplendere deprehendet; idque potiſſimum, ſi iam nocturnus horror ob Solis abſentiam increuerit; in campo enim obſcuriori etiam lux clarior apparet. Compertum inſuper eſt, hanc ſecundam (vt ita dicam) Lunæ claritatem maiorem eſſe, quo ipſa minus a Sole diſtiterit; per elongationem enim ab eo, remittitur magis, magiſque, adeo vt poſt primam quadraturam, & ante ſecundam, debilis, & admodum incerta comperiatur, licet in obſcuriori cælo ſpectetur; quum tamen in ſextili, & minori elongatione, quamuis inter crepuſcula, mirum in modum fulgeat; fulgeat inquam adeo, vt ope exacti perſpicilli magnæ maculæ in ipſa diſtinguantur. Hic mirabilis fulgor &c. Additque mox, *Fulgor enim, qui in deliquijs apparet in Luna, longe minor eſt, ſubrufus, ac quaſi aeneus; hic vero clarior, & candidior; eſt inſuper ille mutabilis, ac loco mobilis; vagatur enim per Lunæ faciem, adeo vt pars illa, quæ peripheriæ circuli vmbræ terreſtris propinquior eſt, clarior; reliqua vero obſcurior ſemper ſpectetur.* Profecto, niſi dicamus hanc lucem obſcuram eſſe Lunæ propriam, quæ micare ſolum valeat in tenebris, vt multa noctu ſolum effulgentia; vel eſſe lumen repercuſſum in eam ab æthere Lunæ circumfuſo, radijs Solis primarijs illuſtrato; quod certo determinare non poſſumus, ob exiguum tempus eclipſium, & coniunctionum: ſi enim diutius mul-

to perſeueraret Luna in deliquijs, & in coniunctionibus, ac tandem omnino tali quoque tenui luce ſpoliaretur; iam ea foret reſiduum receptæ, ſeu verius conceptæ a Sole contactu radiorum, paullisper in ſe conſeruatum; vt obſeruauimus in candenti ferro, & in pruna. *Sed ſi ſemper* eam infirmam lucem Luna ſibi retineret incolumem; ea lux dubio procul vel eſſet ipſi Lunari corpori naturalis, vel aduentitia ex repercuſſo lumine ab æthere contermino. Non enim audio hac in re V.C. qui cenſet huiuſmodi lucem in Lunæ parte tenebroſa, nihil aliud eſſe, quam lumen Solis a terra reflexum in orbitam Lunarem telluri illuminatæ oppoſitam, cuius rei rationes aliquot mox attingemus. Ceterum quicquid ſit de Luna (quæ tamen maxime videtur explicare propoſiti noſtri rationem) experimenta de carbone, atque de ferro, lucem in ſe diu conſeruantibus procul ab igne, a quo illam ſuſceperunt, ratio plane confirmat ex rei natura deſumpta; ſiquidem cuique ſubſtantiæ naturale prorſus eſt, cõſeruare ſibi quicquid eam perficere quouis modo valet; etenim omnia bonum naturaliter *n* appetunt; quum igitur carbo, & ferrum *n* 1.eth.c.1.
luce perficiantur; proinde lucem in ſe ab igne conceptam pro virili conſeruare ſatagunt quamdiu valent, vel abſente illo igne, a quo ſibi eam acquiſiuerunt: ſed quia in carbone, ac ferro prædominatur terra, & obſcuritas opacitate nixa; hęc ſibi contrariam, ſaltem non congruentem lucem ſenſim debilitat, ac tandem extinguit. Eadem ratione dicendum eſt, lapidem Bononienſem hunc præparatum, participem eſſe perſpicui pariter & opaci; quare non ſolum a lumine, quod *o* actus eſt & perfectio perſpicui ſe- *o* 2.de an.
cundum quod perſpicuum; ſed etiam a luce, per actionem t.69.
luminis in ipſum incidentis genita (quæ perfectio eſt non minus perſpicui, quam opaci, vt *p* oſtendamus) naturaliter *p* cap.ſup.
perficitur; atque adeo talem perfectionem lucis, vndecumque atque quomodocumque ſibi conquiſitam, vel

ab-

abſente penitus eo, a quo ipſam ſibi comparauit, retinet in ſe tamdiu, quamdiu poteſt; nempe quamdiu perſpicuitas contranitenti, contraoperantique opacitati reſiſtere poteſt; Quæ ratio eo maioris eſt eſſicaciæ, quo videmus quotidianis experimentis, aquam feruentem, remoto igne qui feruorem incuſſerat, diutius in ſe feruorem & calorem conſeruare, qui calor & feruor non ita perficit aquam, ſed potius eius naturam labefactat, quæ conſiſtit in *q* frigiditate; licet perficiat aquę materiam, prout ab eius forma contradiſtinguitur; quatenus eam diſponit ad nobiliorem formam aeris, & ignis; & propterea conatur eiuſmodi calorem diutius in ſe retinere, repugnante ſemper aquæ forma; quæ viribus materiæ præualens, demum calorem excutit e ſua materia, eumque penitus extinguit, ceu *r* maritus adulterum. Sic ergo lapis noſter, ob maximam participationem perſpicui, & opaci ad certum gradum, tum a natura, tum ab arte, diſpoſitus eſt vt a lucido quouis, per lumen ambienti communicatum, adipiſcatur determinatum itidem gradum lucis, veluti ſui perfectionem; quam, ceu qualitatem permanentem, nec externi lucidi conſeruatoris indigentem, vti lumen, diutule ſibi conſeruat in tenebris, inaudito veteribus Naturæ veluti miraculo; quod huiuſcemodi lucem generet ambientis lumen in lapide noſtro per modum diſpoſitionis permanentis aliquandiu etiam in tenebris; & poſt extinctionem ad certum tempus ab externo itidem lumine ſeu eodem, ſeu alio, regenerabilis; vt obſeruauimus: ac denique lapis temporis longioris iniuria labefactatus, vt alia *ſ* cuncta ſubcæleſtia, priuatusque proprij temperamenti vigore, velut effœtus, atque ſenex, deſinit ex lumine ambientis, quantumvis valido, a lucido præſente ſuſcepto, quaſi quodam ſemine, nouam lucem in ſe concipere poſſe, ac velut vtero geſtare ad vllum temporis ſpatium in tenebris; ac tanquam omnino demortuus deſinit operari, proprioque munere fungi: quod

q 2. de gen. t. 16. 23. de ſen. & ſen. cap. 4.

r 1. phy. t. 81.

ſ 4. phy t. 117.

quod malum etiam a vetuſtate lapidi Magneti continge-
re conſueuiſſe, monet *t* alicubi Cardanus, cui *ſenio confectus* *t* 8. ſubtil.
Herculeus lapis ferrum non trahit; pædore etiam, ac ſqualore debili- p.248.
tatur, vt etiam animal: non quia proprie mortem obeat, qui
prius vixerit, ſecus ac opinetur V.C. ſed quia metaphori-
ce, quo ſenſu dixit *u* Ariſtoteles, *Vitam enim quamdam, & or-* *u* 4. de gen.
tum, & interitum, vel flatuum eſſe fateor; nimirum quia lapis tunc an. cap. 10.
ſeneſcere dicatur, quum proprium temperamentum ſpe-
cificum eneruari ſibi contingat, ac tandem corrumpi; eua-
porata portionis igneæ, ac aereæ maxima parte, rema-
nenteque ſola terreſtri, & aquea inefficaci ad hoc opus
mirabile lucendi in tenebris aliquandiu. Omnia vero no-
ſtratia temporis diuturnitate perpeti, ac tandem corrum-
pi, clare docuit Ariſtoteles, inquiens, *x Quoniam autem eſt, vt* *x* 4. phy.
in numero, eſſe in tempore; accipietur aliquod maius tempus omni eo, t.117.
*quod eſt in tempore: Quapropter neceſſe eſt omnia ea, quæ in tempore
ſunt, contineri a tempore; ſicut & alia, quæcumque in aliquo ſunt; vt
ea, quæ in loco ſunt, a loco. Et pati itaque aliquid a tempore; ſicut &
dicere conſueuimus, quod tabefacit tempus; & ſeneſcunt omnia tempore,
& obliuiſcuntur propter tempus; ſed non didicit, nec nouum factum eſt,
nec pulchrum: corruptionis enim cauſſa per ſe magis eſt tempus; numerus
enim ipſius motus eſt; motus autem expellit id, quod ineſt. Quare manife-
ſtum eſt, quod ea, quæ ſemper ſunt, quatenus ſemper ſunt, non ſunt in
tempore; non enim continentur a tempore, neque menſuratur eſſe ipſo-
rum a tempore. Signum autem huius eſt, quod neque patiuntur quicquam
a tempore, tanquam non exiſtentia in tempore.* Quum itaque lapis,
vt pote genitus corruptibilem habeat naturam, prius quã
eius eſſentia corrumpatur, neceſſe penitus eſt illius virtu-
tem labefactari, quæ non niſi ab integra natura prouenit;
vt propterea recte probauerit *y* Ariſtoteles alibi noſtrum *y* 1. de an.
intellectum eſſe incorruptibilem, quia non debilitatur t. 65.
eius virtus in ſenio, *Intellectus autem,* inquit, *videtur innaſci, ſub-
ſtantia quædam exiſtens, & non corrumpi: maxime enim corrumperetur
vtique ab ea, quæ eſt in ſenio, debilitate: nunc autem quemadmodum in*

Hh ſen-

ſenſorijs accidit: ſi enim acciperet ſenex oculum talem; & videret vtique ſicut & iuuenis; quapropter ſenium non eſt quia ſuſtinuit aliquid anima; ſed id, in quo; ſicut in ebrietatibus, & morbis. Quem locum nos fuſius ϛ alibi explicauimus, & oportunius. Itaque lapis Bononienſis, quum ſit ortui & interitui obnoxius, prope terminum æui ſui viribus priſtinis deſtituitur, labefactato natiuo temperamento; quare vim luciferam in tenebris demum amittit. Quæ nobis dicenda fuerant de ſecunda cauſſa propoſiti nobis effectus admirabilis in contemplationem. Ceterum allatarum rationum de cauſſa, cur lapis Bononienſis præparatus calcinatione concipiat in ſe ab ambiente claro lucem, quam tranſlatus ad tenebroſum aerem, in eo ſibi conſeruet aliquantiſper, ac ſenſim poſtea deponat, & exuat, prior eſt ſenſui multum euidentior, & perceptu facilior; ſecunda vero ratio ſubtilior eſt, & acutioribus ingenijs plauſibilior. Audiat ſapientiæ ſtudioſus vtramque; iudicet poſtea quæ potior.

ϛ 2. de im. an. c. 72.

De Lunæ ſubobſcura luce prope coniunctiones, & in deliquijs obſeruata; digreſſio phyſico-mathematica. Cap. L.

QVod in ſuperiori contemplatione quærebamus, vndenam, & quæ ſit obſcura lux illa, quæ ſpectatur in Lunæ tenebroſa parte Solaribus radijs non tacta prope coniunctiones, & in eclipſibus, problema tenebricoſum eſt adeo, vt ingenia clariſſima fatigauerit. Ego quid ſentiam, in medium afferam, cupiens vt æqui bonique conſulant ſapientiæ cultores meum in propoſito conatum, vtinam non irritum. Duas quæſiti cauſſas eſſe reor, quarum alterutra, vel etiam vtraque pariat hanc apparentiam. Primum exiſtimo, lumen illud obſcurum non eſſe Solare tunc a terra reuibratum in Lunarem ſuperficiem; ſed,

ſed, ſi quidem Luna lucem aliquam habet in ſe congenitam, coniunctum quid ex imbecilla Lunæ luce natiua, & lumine Solis in ipſam repercuſſo reflexoque ab ætheris alti partibus Lunare corpus ambientibus; quam ſententiam multiplex me ratio perſuaſit; in primis enim Lunæ pars obſcura non aliunde lumen repercuſſum recipere poteſt, quam ab eo corpore, a quo ſuſcipit eiuſdem luminis differentias: modo manente prorſus eadem diſtantia telluris a Lunari corpore, tam in ſextili, & minori elongatione a Sole, quam poſt primam quadraturam, & ante ſecundam; lumen reflexum ad Lunæ partem primis radijs rectis intactam, obſeruatu *a* Galilaico ſpectatur longe magis fulgidum in minori diſtantia Lunaris orbis a Sole, & ex aduerſo admodum debile in maiori eiuſdem diſtantia; quare non a terra lumen id repercutitur; quia in eadem diſtantia terræ debet a terra vniforme reflecti: ſed repercutitur ab æthere Lunæ contermino, quod ſimul cum Luna variat pari paſſu diſtantiam ſuam a diſco Solari; proindeque Luna Soli propinquior in obſcura ſui parte repercuſſum ab æthere contermino lumen viuidius habet, quia conterminus æther ille corpori Lunari minus diſtat a Sole, ſicut & Luna, cui conterminus eſt: e contra vero Luna remotior a Sole conterminum ſibi ætherem habet pariter a Sole diſtantiorem; qui proinde a Sole diſtantiore radios minus viuidos accipiens, non ita ſplendidum lumen in Lunam repercutere valet poſt primam quadraturam, & ante ſecũdam; vt ille, qui Lunam in ſextili, & in minori elongatione a Sole conterminam habens, diurno iubari propinquior viuidius lumen a Sole recipit, quod in proximam ſibi Lunam deriuat. Dein vero quum in plenilunio terra perfundatur a Luna fulgidiſſimis radijs, quibus plenilunij noctes illuſtriſſimæ fiunt, & plurimum enitet ipſa terræ ſuperficies; vnde recte tunc ab *b* Ariſtotele Luna dicitur quaſi alter Sol minor: dubio procul in coniunctione Lu-

a pag. 14. Nunc. Sid.

b 4. de gen. an. c. 10.

nare corpus deberet eſſe, atque a nobis aſpici ſplendidius, quam terræ facies in plenilunij nocte; ſiquidem in nouilunio terra non ſolum Soli propinquior eſt, quam Luna in oppoſitione; proptereaque lumen Solis viuidius repercutit ipſa tellus, quam Luna Soli oppoſita: verum etiam terra longe maior quam Luna plures radios Solis in Lunam coniunctam reuibrare deberet, quam Luna oppoſita in terram interpoſitam: ſed tamen e contra contingere videmus, Lunam nimirum circa tempora coniunctionum, perexiguo ſplendore fulgere penes oram obſcuræ ſuæ peripheriæ, nec non aliqua parum ſenſibili claritate ſubalbicare penes reliquam ſuperficiem ipſius a lucentibus cornibus circumſeptam. Quod argumentum eo maiorem vim habere videtur, quo Cl. Galil. exiſtimat, Lunam plenam ſplendore [c] ſuperari a terra Solaribus radijs illuſtrata; quin & ipſam terram ſua reflexione [d] maiorem fulgorem reddere Lunæ eo, quem ab ipſa recipit. Deinde Luna prope coniunctiones, & in ipſis etiam coniunctionibus, ex repercuſſu terreni luminis magis illuſtrari deberet in media ſui facie tenebroſa, quam in reſidua ſui ſuperficie marginea, ſiue quam in extremo ſuæ peripheriæ limbo lucentibus cornibus oppoſito; tum quia plus luminis a terra reflexi ſuſcipere deberet in media ſui ſuperficie, quam in ora extrema; tum quia repercuſſum lumen ad extremitates Lunæ præterfluit in ætherem conterminum; at reflexum ad Lunæ medium in cauitatibus Lunæ a [e] Galileo poſitis velut in concauo ſpeculo cogi deberet, ac inde viuidius reſilire; ponentibus autem Lunæ corpus orbiculare politum radij repercuſſi a terra ſpectari deberent ſolum in medio Lunaris ſuperficiei, non in eius ora extrema; nam ſpeculum conuexum & globoſum recipit lumen in media ſuperficie ſua magis quam in limbo, quem radij præterfluunt: ſiue igitur Lunam compares conuexo, ſiue concauo corpori, lumen repercuſſum a terra recipienti, deberet

[c] Nūc. Sid. p. 16.
[d] de mac. Sol. ep. 3. p. 133. 136.
[e] Nūc. Sid. p. 10. & ſeqq.

ret in coniunctione, ac prope, lumen id a terra maius magiſque recipere in media ſui ſuperficie tenebroſa, quam in eius extremo limbo: nihilominus oppoſitum euenire videmus, vt obſeruat etiam *f* Galileus, Lunam coniunctioni proximam habere peripheriam partis obſcuræ magis illuſtratam, quam partes accedentes ad centrum tenebroſæ ſuperficiei: quare fulgor ille non eſt lumen Solis a terra repercuſſum in Lunam, ſed ab æthere Lunæ contermino, qui vicinior eſt Lunæ limbo, quam centro. Præterea vel ipſe Cl. Gal. dum aliam opinionem ſtruere contendit, noſtram plane comprobat aſſerens *g* fulgorem, qui ſpectatur in Lunæ parte Solaribus radijs directis non tacta, naſci *ex radiorum Solarium vicinitate tangentium craſſiorem quamdam regionem, quæ Lunam circulariter ambit: ex quo contactu Aurora quædam in vicinas Lunæ plagas effunditur, non ſecus ac in terris tum mane, tum veſperi crepuſculinum ſpargitur lumen.* Inſuper ſi terra Solare lumen in Luna repercuteret, ac magis viuidum, vt aiunt, quam illud, quod a Luna reflectitur in terram; Luna Solem nobis eclipſare non poſſet, ſeu verius in eclipſi Solari dies non obſcuraretur, ſed eſſet hemiſphærium nihilominus illuſtre quam alio tempore; quia Solis diſco ſuppoſitum Lunæ corpus, illuſtratum ex reuerberatione a terra, nullas omnino tenebras effundere deberet; etenim lumen minus lucidum magis lucido copulatum illius illuminationem non impedit, nec illius lumen imminuit viſui, licet ipſum viſui prorſus occultetur; namque fax, & rogus ardens in radijs Solis nullam aduehit obſcuritatem; & ſpeculum in radijs itidem Solis collocatum, in quod ab alio ſpeculo maiori repercutiantur Solares radij, nihil adimit illuminationis obtutui: Vmbra vero Lunæ cono ſuo ſatis arcto terræ partem exiguam Solari lumine priuat; vnde gaudentes aliæ partes lumine Solari reuibrare poſſunt ipſum in Lunam Soli coniunctam: contra tamen in eclipſi Solis aer adeo nobis *h* obtenebratur, vt nocti dies æquipa-

f Núc. Sid. p. 14.

g ibid.

h c. Opt. p. 421.

pa-

paretur, & in cælo ſtellæ meridie ſpectentur, Aguilonio: vnde fit vt a terra lumen Solis reuibrari nequeat in Lunam vlla ratione. Deinceps quum Solis vicinia nihil impediat quin aſtrum Veneris circa meridiem ſe nobis in conſpe-
i Nũc. Sid. p.16. ctum dederit ſæpenumero; quod & *i* Galileus, & *k* Fro-
k 2. met. c.3.1. mondus aſſerit, inquiens, *ita ſidera dies ſupprimit; nuper tamen in fine menſis Auguſti anni 1625. Venerem Solari & puriſſimo meridie multis diebus aſpeximus, quæ vno non amplius fere Signo antecedebat Solem: circa perigæum etiam erat, & ſatis admota terris, vt ſpecies amplior ſe oculis ingereret.* procul dubio Luna, quam Cl. Galil. ponit a terra magis illuſtrari per luminis reflexionem, quam tellus a Luna plena; quum terram recepto lumine
l de mac. Sol. p.133. Solis non minus fulgere *l* ſtatuat, quam quodlibet aliud aſtrum; Luna inquam neceſſario in coniunctionibus, ac prope coniunctiones a nobis videretur non minus effulgens, quam Venus circa meridiem; quod tamen experimento minime reſpondet; quia Venus etſi minoris magnitudinis tunc aſpiciatur, quam noctu, ſplendidiſſima tamen luce viſum mouet; quum terreno lumine repercuſſo ſplendens Luna prope coniunctiones vix illuminari ac ſplendere videatur. Amplius in eclipſi Lunari nullam prorſus illuminationem Luna recipit a terra, quandoquidem in vmbra terræ Luna conditur omnino; nullam itidem a So-
m Nunc. p.15. le, cuius radijs nullis attingitur; vt *m* ait & ipſe Vir clarus;
n Nun. p.14 quum tamen in deliquijs, eiuſdem *n* teſtimonio, & oculata fide, fulgor quidam appareat in Luna; ſubruſus quidem ac quaſi æneus; vt pote lumen ſecundarium ab æthere proximo Lunæ circumfuſo repercuſſum ad Lunam; iunctum quidem infirmæ luci natiuæ diſci Lunaris, ſed vna cum ea priuatum multiplici gradu propriæ claritudinis ab vmbræ terrenæ nigrore. Denique nec illud omittam, data poſitione Cl. Viri, radij Solis a terra reuibrari deberent adeo viuidi ad oppoſitum cælum, vt in media regione aeris cum defluentibus a Sole primis coeuntes, omnem ibi

fri-

frigiditatem penitus abolerent; ideoque nec eo loci nubes conſiſtere, nec aquarum, aut niuium, aut grandinum generationes fieri permitterent; ſi namque plenilunij noctes obſeruantur *o* tepidiores; indeque fit vt omnia teſtata, quæ ſunt exanguia, naturæque frigidioris, ab ambientis calore fota, proprioque calore propterea vegetato, plenius alantur: iam terra plenilunij tempore longe quam Luna Soli vicinior, & longe quam Luna corpore maior, lumen Solis potentius, radiosque Solis multo plures repercutere debebit in aerem medium, & ijs ab ipſo depellere frigiditatem omnem aduentitiam, eumdemque natura ſua calidum, certe non frigidum, calidiorem efficere: contra tamen certum eſt, in aeris media regione perpetuo vigere frigus intenſum, a vaporibus aqueis eo ſublatis exortum, & ibi aſſidue conſeruatum: Quamobrem a terra non repercutiuntur vſque ad Lunam radij Solares; qui ſemper fatiſcentes in itinere valde procul a Luna prope terram, vt ait Ariſtoteles, in aere medio *p* deficiunt; quum ibi, data poſitione Viri Cl. deberent eſſe viuidiſſimi; propterea que non ſolum frigiditatis omnis extirpatores, ſed etiam teporis & caloris in aere medio procreatores. Itaque non pertingunt ad Lunam vſque radij Solares a terra ſurſum reuibrati; propterea que lux illa tenuis in parte Lunæ tenebroſa, quæ prope coniunctiones conſpicitur, & deliquij tempore, meo iudicio nihil eſt aliud, quam ſplendor quidam remiſſus, Lunæ natiuus, fotus fulgore radiorum Solis, repercuſſorum ab æthere contermino ad Lunę globum; & in eclipſi turbatus, ſiue turbidus effectus ab vmbra terrena. Si tamen ex ſe ſe Luna penitus eſt obſcura & opaca, perinde ac terra, vt cenſet Vir Cl. eam cum lapide Bononienſi magnam & nobilem analogiam habere cenſeo; vt abſente Sole, ac in vmbra ſeu terræ, dum deficit; ſeu ſua, dum Soli coniungitur, in parte lumine Solari non tacta conſeruet aliquandiu lucem, quam prius a Sole ſu-

o 4. de part. an. c. 5.

p 1. meteo. lu. 3. c. 2.

ſuſceperat. Sed & partes ætheris contermini Solaribus affectæ radijs, in Lunare corpus opacum, & obſcurum natura ſua, repercutere poſſunt exiguum lumen, quod & in deliquijs, & prope coniunctiones languere conſpicitur; ac vtcumque minuere natiuam Lunaris corporis obſcuritatem. Quemadmodum & apud nos aer vmbrę conterminus radijs Solaribus in meridie laterales vmbræ partes abrodit, in eas viuidiori lumine repercuſſo, proindeque reddit vmbram anguſtioris latitudinis; quod efficere non poteſt aer matutinus, nec veſpertinus, mitioribus radijs imbecilliorique Solis tum orientis, tum occidentis lumine perfuſus; vt nõ ita pridem ſcripſimus ad Cl. Naudæum, qui nos inclyti Gaſſendi nomine rogauit cauſſam, ob quam opaci corporis vmbra latior appareat Sole prope finitorem humili, ſtrictior e contra editiore Sole procul ab horizonte verticalem regionem perambulante; cuius rei certas obſeruationes ac indubitata prorſus experimenta ſe dixit habere Cl. Mathematicus. verum hac de re late perſcripſimus ad eximium virum. Sed redeamus iam ad penſum lapidum admirabilium.

Comparatur Italico lapidi mirabilis alius, qui pridem ex India Regi Gallorum allatus fuiße Bononiam Belgicam notatur a Thuano: & miſerabilis impoſtura detegitur, quæ fucum fecit inclyto Scriptori. Cap. LI.

AD completiorem lapidis noſtri dignotionem, præſtat illi mirabiles alios lapides comparare; ſiquidem analogiſmus, & abſolute comparatio plurimum conferre cognitioni rerum abditiorum videntur; non enim occultiſſimam cognituque difficillimam materiæ primæ naturam ſcibilem eſſe putauit a Ariſtoteles, niſi per analogiam mate-

a 1. phy. t. 69.

te-

teriæ artificialium in habitudine ad cuiuſque materię compoſitum. Porro mirabiles inter lapides, qui cum noſtro conferri poſſe iure videntur, mirabiliſſimus eſt ille, de quo ex hiſtoria Thuani meminerunt Fabricius, & compilator Muſæi Calceolarij. Ioannes quidem Fabricius, in ſuo Hemerologio, quod aſſerit eſſe Compẽdium Hiſtoriæ Thuani, ſcribit ad verbum, *Iacob. Aug. Thuan. hiſt. lib. VI. Anno MDL. Pacificatione facta cum Anglis a Franciæ Rege, & Bononia tradita, Vrbem ingreditur, & appenſo ædi primariæ donario, voti ante biennium nuncupati relligione ſe exſoluit: tum allatus Regi, ex India orientali, lapis ſtupenda ſpecie & natura, lumine & fulgore mirabiliter coruſcantibus; erat terræ impatientiſſimus; ſi cooperiretur, ſua ſponte & vi facto impetu, confeſtim euolabat in ſublime: contineri, includive loco anguſto nulla hominum arte poterat: figuræ ſpecies nulla ei certa, ſed inconſtans, & momento commutabilis: contrectari ſe impune non patiebatur, & diutius contra-adnitentibus, aut obſtinatis cum eo agentibus incommodum adferebat.* Sed luculentius hanc hiſtoriam ex Thuano refert Cl. Andreas Chioccus, alter Muſæi Calceolarij deſcriptor inquiẽs, *b Ex Thuani Viri Clariſſimi Hiſtoria Anni MDL. de Rege Henrico II. Stupendæ naturæ lapis. Facturum me operæ pretium arbitror, ſi antequam de hoc inſigni, & præfulgido lapide Thuani verba proferam, me apud cordatos lectores paulliſper expurgem:* & c mox, *Accedo ad ſtupendum lapidem: quo loco benignos Lectores exoratos velim, ne mihi vitio vertant, ſi vt adagio fertur, velut extra chorum ſalto: ſingularis enim lapidis ſingulari loco, & ſeorſim ab alijs mentio facienda, nec vllo pacto prætermittenda, tum vt viri eruditi ex admiratione contemplandi eius cauſſam cupiditate incendantur; tum vt Franciſci Calceolarij Iunioris diligentiam, & ſtudium locupletandi Muſæi omnibus teſtatum faciam, quum huiuſmodi lapidem, quem in Luſitania eſſe intellexerat, nulli impenſæ parcens conquiſierit, licet adhuc voti compos factus non ſit: Ita igitur magni nominis Hiſtoricus Thuanus Gallus de eo lapide ad verbum.*

b pag 453.

c pag. 454

Dum Rex Bononiæ eſſet, allatus eſt ad eum ex India Orientali ab homine incognito, ſed vt apparebat, mori-

» bus barbaro, lapis ſtupenda ſpecie & natura, videlicet lu-
» mine, & fulgore mirabiliter coruſcantibus, quique totus
» veluti ardens incredibili ſplendore micabat, & iactis quo-
» quouerſus radijs ambientem aerem luce nullis fere oculis
» tolerabili latiſſime complebat: Erat & in eo mirabile, quod
» terræ impatientiſſimus, ſi cooperiretur, ſua ſponte, & vi
» facto impetu confeſtim euolabat in ſublime: contineri ve-
» ro, includive vllo loco anguſto nulla hominum arte pote-
» rat; ſed ampla, liberaque loca duntaxat amare videbatur:
» ſumma in eo puritas, eximius nitor, nulla ſorde aut labe
» coinquinatus: figuræ ſpecies nulla ei certa, ſed inconſtans,
» & momento commutabilis: quumque eſſet adſpectu lon-
» ge pulcherrimus, contrectari tamen ſe ſe impune non pa-
» tiebatur, & diutius contra-adnitentibus, aut obſtinatius
» cum eo agentibus incommodum afferebat; quod multi
» multis ſpectantibus ſunt experti: ſi quid fortaſſis ex eo
» enixius conando detrahebatur, nam durus admodum non
» erat, nihilo minor fiebat. Huius virtutem ac vim eſſe ad
» quamplura cum vtilem, tum præcipue Regibus neceſſa-
» riam aiebat Hoſpes, qui miraculum oſtentabat, ſed quam
» reuelaturus non eſſet, niſi ingenti pretio prius accepto.
» Hæc, vt in literis Io. Pipini oculati rei teſtis, qui in Familia
» Annæ Momorantij M. E. medicinam faciebat, ad Anto-
» nium Mizzaldum, & ipſum inſignem medicum, pridie
» Aſcenſionis Bononia datis, perſcripta ſunt; ita trado; &
» amplius diſcutienda Phyſiologis relinquo; nam veteribus,
» qui de huiuſmodi rebus ſcripſerunt, ſimilis lapis nec ne co-
» gnitus fuerit, nec Pipinus ijs literis ſe ſcire dixit, nec ipſe
» affirmauerim. *Hæc Iac. Thuanus. Audiui porro multos haud iſta-
rum rerum imperitos, qui Magica ſuperſtitione conflatum lapidem pu-*
d exer. 327. *tarunt; ſi non fœda illa, & ſordida, quæ infima, & noſtras (ait d Scali-
ger, & iure ab ipſo reijcitur) at media illa, quæ ex aſtris deducit vires
in ſpecula, ſigilla, annulos, tabellas (nam tertia magia diuina eſt, &
mera ſapientia, qua Dominum IESVM promiſſum Regem Magi ex*

Oriente nouerunt) verum Aſtrologica illa magia ſuperſtitioſa pariter eſt, vt alias a nobis eſt diſputatum: nec veriſimile eſt, erronem illum Hoſpitem ad eam peritiam animum appuliſſe; potius ſuperſtitioſa dæmonum magia præditum fuiſſe. Alij putarunt, quos conſulebam, lapidem eſſe venis auri & argenti puriſſimis oppletum, & ſplendore intermicante confertum. Alij Aſtroitem, vel Aſteriam ſplendidiorem. Vtcumque res ſe habeat, curioſis rerum naturalium diſquiſitoribus hocce inueſtigandum relinquo. Ego vero tot mirabilia in hoc lapide relata conſiderans ab hiſce viris, etſi Cl. Chioccum mihi amiciſſimum fide dignum habeam, optaui tamen hiſtoriam Thuani proprijs oculis legere in eius exemplari: Quumque in gemina Pariſienſi, & in Aurelianenſi editione propoſitam lapidis hiſtoriam a Thuano deſcriptam nõ inuenerim, nec inuenire potuerint eximij Viri, quos ego conſului, Illuſtriſs. Caſſianus Eques a Puteo, Don Vincentius Noghera, Don Donatus Lilitellus, Leo Allatius, & Gabriel Naudæus, æuo noſtro vere principes, & patres eruditionum; ſuſpicari vix non potui de falſa, tantumque non fabuloſa narratione: ſed quia difficulter Andreæ Chiocci fides mihi ſuſpecta potuit eſſe; tandem ambigebam, num ipſe cum Fabritio legerit hiſtoriam lapidis in editione Francofurtenſi poſteriori, cui Don Vincentius Noghera multa cenſet prioribus adiecta; quam mihi, & Cl. Viris allatis videre non licuit in eo tomo, qui eam continere deberet. Si tamen eximijs autoribus fides abroganda non eſt, ego ſtrictim afferam, quæ mihi ſuccurrunt in præſentia de ſingulis notis lapidis admirandi. Primum obſeruare licet apud antiquos autores nonnullas huius lapidis notas; nam Plinius ait, e Pyriten lapidem attritu digitos adurere: ac in Phlegontide intus ardere videri quãdam flammam, quæ non exeat: & in Anthracitide ſcintillas diſcurrere quandoque videri. Et multo prius, f Pyriten vocant, quoniam ſit plurimus ignis illi. Poſt Plinium Iſidorus in Originibus, g inquit, *Pyrites Perſicus lapis fuluus,*

e lib. 37. c. 11.

f lib. 36. c. 19.

g lib. 16. c. 4

aeris ſimulans qualitatem, cuius plurimus ignis: ſiquidem facile ſcintillas emittit: hic tenentis manum, ſi vehementius prematur, adurit: propter quod ab igne nomen accepit. Hæc loca retulit etiam Maiolus, Clariſs. Epiſcopus, in ſuis *b* Canicularibus. Ante Maiolum, & Iſidorum, Solinus eamdem hiſtoriam protulit, dum agens de lapidibus Perſicis, *i* ait, *In Perſide lapidum tanta copia eſt, tantaque diuerſitas, vt longum pene ſit ipſis vocabulis immorari.* & mox poſt pleroſque numeratos, addit, *Pyrites fuluus eſt, tenerique ſi vehementius non ſinit, ac ſi quando arctiore manu premitur, digitos adurit.* Ac ſane ſeptem illius attributa a Viro Cl. promulgata, videntur non omnino carere naturali fundamento: primum quidem eximia lux illa, qua lapis adeo fulgebat, vt aerem omniquaque colluſtraret, oculosque perſtringeret incredibili ſplendore; fuit etiam obſeruata pridem in Parelijs viſis a Cardano, quorum paullo *m* antea produximus hiſtoriam: ſi enim nubes, quæ lapide minus denſam obtinet materiam, poteſt adeo fulgere vt vix eius fulgor a veri Solis fulgore diſtingui valeat; quidni lux intenſiſſima reperiri queat in denſiori materia lapidis? Immo vero, ſi Magni Alberti teſtimonio, cicada, gallus, & ouum habuit corpus lucidum, cur non & lapis? illa enim corpora ſunt excrementis impuris, & partibus opacitate nimium obſcuris coinquinata; quum lapis conſtare valeat ex materia longe puriori ac defœcata, quam animal viuens; de illis autem ait A lbertus, *n Scias autem omnia illa eſſe lucentia, in quibus ſpiſſata, & quaſi calcatæ continuantur partes nobiliores diaphani; & ideo lucet ignis quando eſt ſpiſſus; ſicut apparet in flamma, quæ ſpiſſa eſt, & ſubtiliorum, & nobiliorum partium: non autem lucet carbo, quia eſt terreſtris: ſi autem ſecundum aliqua compoſita ex ignitis terreſtribus efficiuntur etiam lucentia, ſicut carbo ignitus: & talia ſunt quædam aliquando ex ipſa generatione; & aliquando ex putrefactione; ex ipſa generatione, quando componuntur ex partibus ignitis; quia ignis ex miſtura excellentiam amittit calidi adurentis, & ex ſubtilitate partium retinet lucem: ſicut videmus*

qua-

b Coll. de lapid. p. 309.
i Polyh. c. 50.
m cap. 47.
n 2. de ar. tr. 3. c. 12.

quædam capita, & ſquamas piſcium lucere: & videmus quædam animalia lucentia in vere; & viderunt quidam iam ouum gallinæ lucens; & quidam gallos tales, & cicadas, & huiuſmodi animalia: & oculi luporum, & gattarum ſic lucent ex iſta cauſſa, ſcilicet quia in omnibus talibus natura perſpicui, quæ nullius elementi eſt propria (ſed ferè cunctis communis) ſicut diximus, in commiſtione elementorum amittit excellentias qualitatum actiuarum & paſſiuarum, & retinet ſibi lumen connaturale; & cum illo permiſcetur talibus corporibus vincens in extremitatibus corporum illorum, & ideo quum ſpiſſata ſit ibi, lucet; & huius argumentum ſunt lapides pretioſi, qui quando lucent, perſpicui ſunt, &c.

Sic igitur & lapis Indicus ille mire coruſcare potuit, quod in eius generatione coiuerint elementorum partes puriſſimæ, ac defæcata terra iuncta cum tribus elementis diaphanis, inter quę fuerit ignis in multa copia; refractis huius vtcũque viribus caloris ab aquæ ac terræ frigiditate, lucem innatam ſibi conſeruauerit integram, immo condenſatione lucem intenſiorem adeptus fuerit; qua communicata ceteris elementis, quibus permiſcetur, lapidem conſtituerit effulgentem admirabiliter. Secundum attributum, motus quo ferebatur in ſublimi ſponte ſua, ſi terra cooperiretur, ſub qua conſiſtere non poterat, difficilius quidem eſt explicatu, ſed tamen etiam habet in natura cauſſam phyſicam, & exempla: cauſſam, quia lapis ille potuit eſſe cum multa portione ignis, qui terra calefaciens humorem telluri circumfuſum, terrenumque ſuccum vi ſua cauſtica vertat in halitus, qui erumpentes terram aperiant ſuperiniectam, & ex ea lapis iiſdem vaporibus velut eleuetur, atque moueatur; ſi enim acetum, & alia calidiora terram fermentare valent, atque mouere; cur idem nequeat efficere lapis, in quo multum prædominetur ignis? Exemplum vero propoſiti licet in lapide alio Indico intueri, qui ſponte ſua cum ſono prouenit ex terræ penetralibus in ſublimem aerem, in prouincia Paraguay; de quo a poſterius: Quin & in lapide pumice poſſumus idem obſeruare, qui caloris a cap. ſeqq.

ac

ac ignium vi tollitur in ſublime, actus ab exhalationibus, etſi fortaſſe non ab igne proprio, ſed ab alieno excitatis. Tertij deinceps attributi, quod includi nequiret, contineri ve non pateretur in anguſto loco, ſed ampla, & libera loca tantum amaret, cauſſa referenda eſt in naturam flammæ, quæ maxime vigeret in eo lapide; nam flamma liberum locum poſtulat, nec in arcto degere valet; in lapide vero flammam vigere poſſe, ratio docet, ac experimentum; ratio quidem, quia in miſto corpore, quod in ſe multum ignis, & aeris, & aquæ purioris habeat, cum prædominio terræ defæcatæ pura facile gignitur exhalatio ex attenuata terra, quæ ardeat in flammam: experimentum autem, quoniam Iſidorus *Flogites,* p inquit, *ex Perſida eſt, oſtentans intra ſe quaſi flammas æſtuantes, quæ non exeant*. Neque iurarem huiuſmodi non fuiſſe lapidem, quo de agimus, *Flogiten*, ſcilicet, quum ex Thuano nullum illius proprium nomen afferatur. Quarti attributi ratio, quod lapis nulla ſorde labeve coinquinatus eximio nitore, ſummaque ſit puritate, facile refertur in ignis prædominium, alienas excrementorum ſordes nunquam non abſumentis, & in propriæ materiæ puritatem communem cryſtallo, multiſque gemmis alijs, pendentem ex elementorum ſinceriorum miſtione. Sed quintum attributum longe tenebricoſiorem cauſſam obtinet, dum dicitur, lapidi nullam fuiſſe certam figuram, ſed inconſtantem, & momento commutabilem: huius tamen rei rationem aliquam videtur nobis Iſidorus in Originibus inſinuaſſe, dum infit, q *Flogites ex Perſida eſt, oſtentãs intra ſe quaſi flammas æſtuantes, quæ non exeant*; etenim æſtuanti flammæ figura nulla certa eſt, ſed inconſtans, & momento mutabilis ad viſum: qua de re r Plinius ante Iſidorum ita ſcripſerat, *in Phlegontide* gemma *intus ardere quadam videtur flamma, quæ non exeat*. Sextum attributum itidem abditum videtur, quod lapis pulcherrimus non pateretur impune contrectari, ſed manibus obſunatorum afferret in-

p 16 orig. c. 13.

q lib. 16. c. 13.

r lib. 37. c. 11.

com-

commodum, habet attamen vt effectum, ita cauſſam communem multis alijs rebus; quæ ſe comprimentibus valde nocent; nam gẽma *Tyritis nigra quidem, ſed attritu digitos adurit,* Iſidoro:[f] quin calx, & alia multa cum ignis prædominio miſta, partibus tenuibus vellicant, & mordicant ſe conſtringentium manus. allij ſuccus, & piperis puluis, & alumen vſtum decorticatum manũ mordicant: quidni lapis igneus a prædominio vellicet etiam tenui cute contectam? Quin & lapis Aſſius carnes eradit, & abſumit etiam obductas cute, quidni lapis alius idem præſtare valeat? At vero ſeptimum attributum eſt omnium difficillimum explicatu, quod nihilò minor fieret lapis, dum quis ex eo non admodum duro quidpiam detraheret; niſi dicamus hoc ideo contingere, quia ſenſim eius ſubſtantia tenuaretur, & priſtinam molem ſibi ſemper conſeruaret; vt flamina, quæ portione detracta non videtur decreſcere; ac vt odorata corpora, e quibus aſſidue fluente ſubſtantia in exhalationes fumidas odoriferas, nihilominus eamdem magnitudinem ſenſui conſeruare videntur ad multum temporis. Ceterum ſatius eſſe duco cum Plinio ſuſpicari de veritate loquentium, qui nobis admirabilium lapidum miracula ſupra fidem enarrant; & cum eo, poſt multarum gemmarum incredibilium hiſtorias allatas dicere,[t] *Et ſunt multo plures, magisque monſtrificæ; quibus Barbari dedere nomina confeſſi lapides eſſe: Nobis ſatis erit in his coarguiſſe dira mendacia.* Quare Bononienſis lapis hunc antecellit eo, quod nulla ſuſpicione fraudis, nullaque deceptæ fidei nota, certiſſimis experimentis mirifice fulget aliquantiſper in obſcuro, luce concepta ab ambiente claro. Hæc ego ſcripſeram de propoſito; quum in talem incidi fabellam, ænigmatis veſte circumamictam a Fernelio lepidiſſime, dum tractat De Abditis rerum cauſſis in hæc ipſiſſima verba,[u] *Sed omiſſis ſerijs, liceat mihi tecum paulumper vibanius iocari. Nuper ex India quidam meus familiaris lapillum mire luminoſum deportauit, qui totus quaſi incenſus admira-*

bili

[f] lib. 16. c. 11.

[t] lib. 37. c. 11. in f.

[u] l. 2. c. 17.

bili lucis ſplendore fulget, iactisque radijs ambientem aerem lumine quo-quouerſus implet. Is terræ impatiens, ſuopte ipſe impetu confeſtim in ſublime euolat. Neque vero anguſte haberi poteſt, ſed amplo liberoque loco tenendus: ſumma in eo puritas, ſummus nitor, nulla ſorde aut labe inquinato; figuræ ſpecies nulla certa, ſed inconſtans & momento mutabilis. Quumque ſit aſpectu longe pulcherrimus, ſeſe tamen contrectari non ſinit; &, ſi diutius adnitaris, feriet acriter: ſi quid illi demitur, fit nihilo minor. Aiebat inſuper huius vim eſſe ad plurima tum vtilem, tum ſumme neceſſariam. Br. *Itane fabuloſis ænigmatibus cum Oedipodibus quibuſdam te iocari putas?* Ph. *Nihil fabularum texo: rem ſi ante te conſtitui voles, oculorum fide veriſſimam fateberis.* Br. *Beſtiolam aut noui generis auiculam eſſe oportet.* Ph. *Nihil iſtorum, ſed res eſt prorſus inanima, atque muta.* Br. *Nouam & admirabilem rem audio, cuius profecto ſi cuiuſquam alterius, proprietas debet occulta cenſeri. At nullum ne illi eſt inditum nomen?* Ph. *Ignis, flamma.* Br. *Captus ſum; & quidem ſatis ſuſpicabar quippiam fallaciæ ſubeſſe.* Ph. *Quid me fallaciæ aut vanitatis inſimulas? rem profero veriſſimam.* Br. *Sed tamen viliſſimam & maxime protritam. Hoc vno maxime ſpem meam fefelliſti, quod ex India allatam diceres.* Ph. *Ergo India ſi quid eiuſmodi rarum carumque ſola protuliſſet, admirarentur ſcilicet omnes, ac laudarent occultas eius proprietates: nunc quoniam vulgare eſt paruoque parabile, contemptum proinde erit & nullo in precio?* Talia vix legeram, quum eadem die litteras a Cl. Naudæo, quem conſulueram de loco Thuani, recipio, docentes me Fernelium, quum pulcherrima inuentione deſcripſiſſet naturam, & proprietates ignis ſub ænigmate lapidis ex India delati, communicaſſe gryphum Medico Pipino, qui ſimul cum Fernelio ſequebatur Aulam Henrici II. Gallorum Regis: Pipinus audita fabella, propoſuit fucum facere Mizaldo Medico Lutetiano, qui popularis homo fidem præbebat omnibus, & impenſe ſtudebat colligendis arcanis, & mirabilibus rerum Naturę, nullo delectu, & iudicio: Huic ergo deridendo Pipinus epiſtolam latine ſcripſit, fingens illum lapidem, ita ioco-

ſe

ſe deſcriptum a Fernelio (cuius nomen ſiluit) Regi oblatum fuiſſe ab homine, qui venerat ex India, verbisque fere Fernelianis vtens. Mizaldus epiſtolæ pleniſſimam fidem adhibuit; & adiens Thuanum, communem illi fecit huiuſcemodi rem; quam vt pote nouam & admirabilem, digniſſimam cenſuit, quæ prorſus in ipſius Hiſtorias infereretur; de qua nulla iam foret dubitatio; quum Medicus Regius Pipinus, vir grauiſſimus, & oculatus rei teſtis, de ipſa proprijs litteris adeo clarum teſtimonium perhiberet. Thuanus lectis eiuſmodi litteris manu Pipini deſcriptis, de re perſuaſus, quum eo tempore non poſſet hoc oſtentum in loco proprio collocare, quod iam volumen eius hiſtoricum eſſet impreſſum; lapidis iſtius enarrationem reponendam curauit inter additiones, & errata primæ editionis Lutetianæ: ſed poſtea quum intellexiſſet, deluſum fuiſſe conſulto Mizaldum a Pipino, ſeque præter intentionem a Mizaldo, ſtatim iuſſit ex omnibus exemplaribus, quæ ſibi ſupererant, hanc fabulam eximi, vetuitque penitus eamdem in alijs editionibus imprimi. Sed viri Francofurtenſes, nacti codicem, in cuius additionibus legebatur lapilli miranda ſpecies & proprietas, recudentes vniuerſam Hiſtoriam Thuani, tranſtulerunt lapidis enarrationem ex additionibus & erratis in contextum operis; vbi eam legerunt Fabricius, & Chioccus: Quam rerum ſeriem Cl. Naudæus ab inclytis Puteanis Pariſienſibus habuiſſe ſe, nuperrime mihi teſtatus eſt, Ad quos, vt certior negotij fierem, dedi litteras huiuſmodi,

Illuſtriſſimis nobilitate pariter ac eruditione Viris, D.D.
Petro, & Iacobo Puteanis fratribus Pariſienſibus
Fortunius Licetus B. A.

Audio a Cl. V. Gabriele Naudæo, inclyti Viri, penes Vos eſſe litteras, olim a Pipino Medico datas ad Mizaldum, de lapide mirabili, cuius hiſtoriã primo Thuanus recepiſſe videtur, & ſuis voluminibus aliquot inſeruiſſe; verum

dein e poſterioribus editionibus expunxiſſe. Quia mihi nunc agenti de lapide Bononienſi paullo diligentiore calamo non parum ex vſu foret eam impoſturam detegere; præmonereque ſtudioſos de errore, in quem nuper Cl. VV. Ioannes Fabricius Hemerologij compilator, & Andreas Chioccus Muſæi Calceolarij deſcriptor, impegerunt, plenam fidem adhibentes Hiſtorico grauiſſimo; & quia cupio vehementer apud præſentes itidem & poſteros excuſare nobilis Hiſtoriographi credulitatem (quæ in optimi cuiusque mentem facillime irrepit, obſeruatione Tulliana) propterea veſtram humanitatem enixe rogare cogor, vt, ſi fieri bona veſtra gratia poteſt, particeps & ego ſim exemplaris illius epiſtolæ; quin & diſtinctæ narrationis vniuerſæ fabulæ, cuius exordium tantummodo legere mihi licuit in Ferneliano volumine de Abditis rerum cauſſis. Valete, Viri præſtantiſſimi; & me vobis ad omnia vota paratiſſimum amare ne dedignemini. Dabam Bononiæ XVIII. Kal. Februarij M DC XXXIX.

Sic enim arbitratus ſum aſſequi poſſe me plenius totam lapidis fabulam, & impoſturam; quæ ſimul & fidem Chiocchi, Fabricijque liberaret a crimine falſi; & meam theoriam, attributa lapidis illius referentem in ignis ac flammæ prædominium, veritati conſentaneam eſſe commonſtraret. Neque ſpes mea me fefellit, etenim exacto ſeſquimenſe circiter, huiuſcemodi litteras habui,

» *Cl. doctiſſimoque Viro Fortunio Liceto, in inclyta*
» *Bononienſi Academia Philoſophiæ Profeſſori*
» *Petrus & Iacobus Puteani Fratres S. P. D.*

» Litteras tuas XVIII. Kal. Februar. Bononiæ datas, doctiſ-
» ſime Licete, Vir Cl. Gabriel Naudæus vtrique noſtrum
» amiciſſimus nobis reddendas curauit. Gaudemus obla-
» tam nobis occaſionem te ſalutandi, quem iampridem late
» didita nominis tui fama nos ignorare non ſinebat, nihilque

opta-

optatius nobis contingere poterat, quam labores tuos rei- »
pub. litterariæ tam vtiles pro virili noſtra iuuare. Pipini ad »
Mizaldum epiſtolam, quam requiris, inter chartaceam ſu- »
pellectilem parentis noſtri ἁ τῷ μακαρίτῃ vix tandem re- » *fel. me.
pertam mittimus. A tergo epiſtolæ parens noſter anno- »
tauerat, *Pipini ad Mizaldum epiſtola, de Igne.* Vides vt fraus »
non tam bene proceſſerat, quæ hoc ipſo fere, quo inuen- »
ta erat, momento detecta fuit. Et nihil erat facilius quam »
Mizaldo, viro alioquin non malo, imponere. Et miror quo- »
modo Illuſtriſſimus hiſtoriarum ſcriptor, vir & alias emun- »
ctiſſimæ naris, ſibi tam facile imponi paſſus ſit. Sed agni- »
tum errorem cito emendauit; nam hæc mira de lapide il- »
lo, Bononiæ Regi noſtro Henrico II. oblato, in omnibus »
editionibus Lutetiæ cuſis, omiſſa ſunt, præterquam in vna »
ſola, eaque valde manca, in cuius calce inter additamenta »
hæc ſcripta reperiuntur; quæ poſtea Typographi Germa- »
ni in omnes ſuas editiones, fruſtra reclamante auctore, »
tranſtulerunt: vnde Ioannes Fabricius Hemerologij com- »
pilator, & Andreas Chiocus Muſæi Calceolarij deſcri- »
ptor deſumpſerunt. Et vt tibi ingenue coniecturam no- »
ſtram aperiamus, in ea ſumus opinione, Fernelium ipſum »
Henrici II. Archiatrum epiſtolam ſub nomine Pipini ad »
Mizaldum ſcripſiſſe, non inuito ipſo Pipino; nam eadem »
verba in libro De Abditis rerum cauſſis, paucis fere mu- »
tatis, vſurpauit, & elegantia ſtyli Ferneliano valde reſpõ- »
det. Vale Vir ampliſſime, & rempublicam litterariam, vt »
facis, porro iuuare non deſine. Datum Lutetiæ Pariſio- »
rum XXV. Februarij Anno Domini MDCXXXIX. »

Cum his adiunctam habui deluſoriam epiſtolam ipſiſſimis verbis delineatam.

Ioannes Pipinus Antonio Mizaldo ſuo S. P. D.

Gaudeo mihi oblatam eſſe occaſionem, chariſſime Antoni, qua rem nouam ac plane admirabilem, tibi nunciare ſit datum. Nuper ex India Orientali Regi noſtro allatum hic vidimus lapidem, lumine & fulgore mira-

biliter coruſcantibus, quique totus veluti ardens & incenſus incredibili lucis ſplendore præfulget, micatque. Is iactis quouerſus radijs ambientem circumquaque aerem luce nullis fere oculis tolerabili latiſſime complet. Eſt etiam terræ impatientiſſimus; ſi cooperire coneris, ſua ſponte & vi facto impetu confeſtim euolat in ſublime. Contineri vero, includi ve loco ullo anguſto nulla poteſt hominum arte; ſed ampla liberaque loca duntaxat amare videtur. ſumma in eo puritas, ſummus nitor; nulla ſorde aut labe conquinatur: Figuræ ſpecies nulla ei certa, ſed incerta & momento commutabilis. Quumque ſit adſpectu longe pulcherrimus, contrectari tamen ſe ſe non ſinit; &, ſi diutius adnitaris, vel obſtinatius agas, incommodum affert, ſicuti multi ſuo non leui malo, me præſente ſunt experti. Quod ſi quid ex eo fortaſſis enixius conando adimitur aut detrahitur (nam durus admodum non eſt) fit, dictu mirum, nihilo minor. Addit inſuper is hoſpes, qui illum attulit, homo, vt apparet, barbarus, huius virtutem ac vim eſſe ad quamplurima cum vtilem tum præcipue, Regibus in primis, neceſſariam: ſed quam reuelaturus non ſit niſi pretio ingenti prius accepto. Reliqua ex me præſente audies, quum primum Rex ad vos redierit. Supereſt vt te, & ſi quos iſtic habes viros eruditos, diligentiſſime orem, ex Plinio, Alberto, Marbodeo, alijsque, quid de lapidibus aliquid ſcriptum reliquerunt, ſollicite diſquiratis, quiſnam ſit huiuſmodi lapillus, aut quod illi nomen (ſi modo antiquis fuerit cognitus) præſcribi veri poſſit: nam in eo peranxie, nec minus infeliciter ab aulicis noſtris eruditis hactenus laboratur: Quibus ſi palmam in ea cognitione præripere poſſem, mecum feliciſſime actum iri exiſtimarem: Incredibilis enim, & Regi in primis, & toti denique procerum aulicorum turbæ ea de re commota eſt expectatio. Vale. Bononiæ, pridie Aſcenſionis Chriſti, M.D.L.

Subſcripſerunt Illuſtriſſimi Puteani huic epiſtolio,
„ Pipinus erat Medicus Annæ Monmorantij Equitum Ma-
„ giſtri, Conneſtabilem vulgo vocamus.

Ita ſiquidem cenſui non parum ex vſu eſſe talem impoſturam detegere; præmonereque ſtudioſos de ſcopulo, in quem deliteſcentem ſub vnda magnæ grauitatis Thuani, nauigantes Hiſtoriæ mare Cl. VV. Ioannes Fabricius

He-

Hemerologij compilator, & Andreas Chioccus Muſæi Calceolarij deſcriptor, nuper impegerunt, plenam fidem adhibentes Hiſtorico celeberrimo, miſerando Veritatis naufragio: & quia cupio vehementer apud præſentes pariter & poſteros excuſare nobilis Hiſtoriographi credulitatem; quæ in optimi cuiuſque mentem facillime irrepit ſine culpa, vt ait M. Tullius: Quin & ita detecta fabula meam explicationem antea propoſitam de lapide flammeo, plurimumque participem ignis, Fernelii menti, quæ griphum artificio mirabili contexuit, proxime ad veritatem acceſſiſſe commonſtrat. Immo vero me liberat a labore philoſophandi de mirabiliori fabula, quam non ita pridem ad me dedit vir Illuſtriſſimus, Hiſpanice ſcriptam his notis, mox Latio donandis,

» Copia del Capitulo de vna Carta del Licentiado Franciſco Lazcano, eſcritta al Sennor D. Diego Yague Malo Canonico de Leon de Molina Seguntin' Dioc. en 29. de Marzo 1635.

» En eſta Tierra ay la coſa mas nueua que ha ſucedido en el Mundo aſta oy. Vn Moço de Orea llamado Roque Martinez, aurà quatro años, cayò de vn arbol, y diò ſobre vn Endrino, y ſe metiò por junto a la boca del eſtomago algunas eſpinas del Endrino, y aunque entonces le ſacaron algunas, por la quenta ſe le quedaron dentro otras, e ſtuuo dos años que no ſintiò pedaſumbre de conſideration, y al cauo dellos Empeçò à ſentir pedaſumbre de modo, que le abrieron para ſacarle ſi tenia algo dentro, y le ſacaron tallos de Endrino, que las rayces auien prendido en el Cuerpo, no ha ſido poſible ſacarle todas las rayces, que eſto no podia ſer ſin matarle. Por la parte de la rotura, que, como digo, eſta punto a la boca del eſtomago, le quedò vn gugerico, y por alli echa mucha cantitad de tallos de Endrino, de la longitud, y mas de eſſe que embiò, y ſuelen le ſalir cada dia ſeis, y ſiete, y

otras

» otras veces menos, y ſuele eſtar ocho dias ſin que le ſal-
» ga; Es el Mozo de aſta 18. años, e ſta de buen color, co-
» me, bebe, y duerme, y no dice le da mucha peſadumbre, ſi
» no es quando le nacen; los quales le arrancan, quando
» eſtan del largo deſſe que a yba: y ſi los dejacen crecer,
» me parece a mi que en vn mes le ſaldrian tantos, y ſe ha-
» rian tan grandes, que fuera impoſible lleuarlos, porque
» como Notario doy fee, que eſtandole mirando y dete-
» niendome a hablar con el, eſpacio de dos Credos canta-
» dos, de dos tallos que tenia empeçados a nacer le creciò
» el vno mas del ——— largo de eſſa raya, y la noche de
» antes le auian ſacado tres tallos, y la mañana dos, y à me-
» dio dia le ſacaron los dos que yo le vì nacer. Y eſto es
» tanta verdad, que no tiene genero de duda; porque eſta
» a qui en Molina el Mozo, y lo ven quantos quieren; y ce
» lo eſcribo a V.M.d per coſa particolar, y para que pregun-
» te por alla, ſi es coſa nueua en el Mundo, che a ca lo ha
» parecido à todos quantos en Eſpaña lo han eſcrito, y no
» lo creen. Y
» Copia de otro Capitulo de vna Carta del miſmo y para
» el miſmo de 17. Mayo 1635.
» Al ombre que eſcribi a V.M. le nacia vn Arbol, le ha naci-
» do eſte Mayo y Abril con ojas y flor, que es coſa prodi-
» gioſa. Quæ Latine ita ſonant ad verbum,

Extractum ex epiſtola Licentiati Franciſci Lazcani, ſcripta ad D. Doctorem Didacum Iague Malo Canonicum Lugdunenſem Molinæ Seguntinæ Diœceſis, ſub die XXIX. Martij 1635.

In hac regione contigit res maioris nouitatis, quam vnquam in Mundo contigerit, Adoleſcens Oreenſis, nomine Rochus Martinus, quatuor ab hinc annis cecidit ex arbore in aliam arborem pruni; & inſederunt prope os ventriculi aliquot ſpinæ pruni, quæ tunc inde fuerunt exemptæ; ſed quia non omnes eductæ fuerunt, vt euentus poſtea prodidit; nam poſt duos annos abſque faſtidio tranſactos, tandem cæpit adeo laborare, vt diſſecauerint eam partem, inquirentes doloris cauſſam, & ex vulnere ger-

germina pruni detraxerunt, quorum radices viuo corpori firmiter inhærebant; nec omnes radices educi potuerunt citra periculum vitæ Iuuenculi. Ad locum vulneris, qui vicinus eſt, vt dixi, ori ventriculi; remanſit exiguum foramen, ex quo prodeunt numeroſa germina pruni, quorum longitudo eſt, quam mitto, & adhuc amplior; & conſueuere quotidie pullulare ſex, aut ſeptem, & aliquando pauciora pruni germina ex orificio. Quandoque tranſeunt octo dies abſque noui germinis ortu. Iuuenis ætatem agit annorum XVIII. bono colore affectus, bibit, edit, dormit; & ait ſe non adeo laborare, niſi in ortu germinum; quæ ab eo diuelluntur, quando excreuerint ad longitudinem incluſi. Si non eximerentur, opinor, per menſem tot, oritura germina, tantamque ad magnitudinem adauctum iri, vt nullo pacto tolerari valerent; quia fidem ego facio, tamquam Notarius, me dum morarer in eo conſpiciendo, & ſecum confabularer, non amplius quam cantari poſſent duo Symbola Apoſtolorum, duorum germinum, quæ cæperant exoriri, vnum excreuit vltra longitudinem huiuſce lineæ ——— & præcedente nocte exemerant tria germina, mane duo, & in meridie detraxerunt duo alia, quæ vidi ego exoriri. Et hoc adeo verum eſt, vt nullus adſit dubitandi locus; quia degit hic Molinæ Iuuenis, quem vident quicumque cupiunt. Quam rem admirabilem perſcribo Tibi, quo perquiras iſthic, an ſit noua res in Mundo; nam hic talis viſa fuit, & quotquot in Hiſpania id ſcriptum eſt, nemoque rem credit.

Extractum ex alia epiſtola eiuſdem ad eumdem ſcripta ſub die XVII. Maij 1635.

Homini, de quo ſcripſi ad Te arborẽ exoriri, vere nata fuit ex ventre arbor cum frondibus & floribus his menſibus Maio, & Aprili; quæ res eſt prodigioſa. Ego vero ſaluo iure prodigij, ac fidei, quæ Notario publico debetur, niſi videro Iuuenem, manibus, ac digitis meis palpauero prunea germina e ſtomacho viuentis in dies enaſcentia, non credam; Diui Thomæ ſectator potius quam Mizaldi ſocius eſſe volo; nec arbitror in eius adoleſcentis muſculis ad ventriculum ſitis ſubeſſe cuti terram Adami nondum in carnem mutatam, ex qua pruni ſtirps effundere germina queat: nec video quomodo bien-

nium

nium integrum ſpina delituerit in membro Rochi ſterilis, & effœta, deinde tam larga fætura germinauerit adeo multos, adeo frequentes, adeo citos ſurculos; ac tandem arborem ediderit folijs onuſtam, & floribus decoram: nec vnquam potero captiuare mentem meam in obſequium Iberi Notarij, vt illi credam vidiſſe ſe creſcere germina pruni e ſtomacho Martini; quum nullæ viſæ ſint vnquam plantæ ſenſui creſcere; ſed tacitis incrementis ac inadſpectabilibus omnia viuentia creſcant, quæcumque vel breui contingit augeri, vel etiam frumenta, quæ Venetijs a puellis nupturientibus heſterna die ſata mane Feſtiuitatis D. Ioannis Baptiſtæ nata pro feneſtris exponi conſueuerunt paucis diebus fere ad altitudinem dodrantis adaucta, vi caloris aquæ tepentis, qua ſemina prius macerata, deinde poſt ſationem terra fuerat irrigata. Ceterum ſi minus admirabilem hiſtoriam propoſuiſſet Iberus, fortaſſe licuiſſet euentus originem referre ad eaſdem cauſſas, in quas olim agentes *a de ſpontaneo viuentium ortu* retulimus exortum ſpontaneum ſtirpium ex animali viuo, ac ſpeciatim originem tum Ederæ ex cornibus viuentis Cerui, de qua re teſtimonium habemus & *b* Ariſtotelis, & *c* Theophraſti, & *d* Plinij; tum hordeacei culmi geniculati in hominis veſica; de quo fidem *e* Plutarchus facere non dubitauit: tum ſpicę farris e naſo mulieris; qua de re Ioãnes Gualtherius in ſuo Chronico Politico *f* teſtatur ex Lycoſthene: tum demum herbarum muſci, & algæ in dorſo balenæ, & in cancrorum teſtis; quam theoriam ibi ſatis cultam, non eſt vt inde transferamus in hunc locum diuerſæ contemplationi dicatum. Sat eſt hic admonuiſſe temere non eſſe fidem adhibendam ac promiſcue rerum admirabilium hiſtorias obtrudentibus, quæ plerũq; ſunt fabulę ac impoſturæ, qualem eſſe nouimus obtruſam ludibrij cauſſa Mizaldo a Pipino, cuius litteris ioco ſcriptis fidem tribuit credulus Mizaldus, atque Thuanus, alioqui grauis & cordatus Hiſtoricus.

a l.3.c.28. 29.30.31.

b 9. hiſt. cap. 5. & Ad m. aud. cap 5.

c 2. de cauſ. pl. c. 23.

d l.8. c.31.

e 8. ſymp qu. 7.

f tom. 2. pag. 115.

Cocci lapidis Indici mirabilis natura conſideratur, & cum Bononienſe comparatur. Cap. LII.

NOuiſſime vero Caſſianus Eques a Puteo, vir omni litterarum genere pariter ac dignitate, familiaque Illuſtriſſimus, ad me pulcherrimas duorum lapidum non ita pridem ex Indis ad Europæos Romam tranſmiſſorum imagines adamuſſim cum proprijs coloribus, magnitudinibus, & figuris partium effigiatas miſit, vna cum hiſtoriola proprietatum, quæ penicillo pingi non potuerunt. Porro lapis alter ab inclyto viro, Ioanne Euſebio Nierembergio ex Societate Ieſu, in ſua Hiſtoria Naturæ deſcribitur his plane verbis, a relatis in capite, cui titulum fecit, *De Coccis mineralibus. Non ſolum Cæli enarrant gloriam Dei: non ſolum Sol repetita dierum chorea eructat hymnos eius: grauida quoq; Terra omni ſupellectili auaritiæ eructat vnde laudes illum. Non minimam admirationis particulam mineralia vindicant: Terreſtres quoſdam globos (quos Coccos vocant) terra parit in Occidentali India: ego dixerim illos Oua Solis: Creantur ſub terra: ad ſtatum tempus matureſcunt: tunc edito ingenti ſtrepitu diſrumpitur Terra, & globus ſubſiliens, ſpargens in ipſa fractione varias gemmas, quibus infertus deliteſcebat; Amethyſtos, Topazios, & alios lapides Cryſtallinos. Notus iam Indis gemitus ille parturientis humi: ſtatim quærunt, qua ſonus venerat, grandinem pretioſam. Aliquando tamen accidit nullum pretioſum nucleum continere.* ſic ille breuiter æque ac eleganter. Fuſius de propoſito Illuſtriſs. a Puteo, qui diligentiſſima lapidis huius Cocci, & alterius Ytæ-Pu tum hiſtoria, tum etiam deſcriptione me munerauit in hanc fere ſententiam ſcribens, Quartus, vel quintus iam agitur annus, quum Pater Ioſeph Oregius e Societate Ieſu, vir integræ fidei, probitatis, ac pietatis, olim miſſus ad Indos occidentales titulo Miſſionarij Prouinciæ Paraguay, quæ ab b Europæis appellatur *Prouincia del Rio della Plata*, dono miſit vna cum multis alijs

a lib. 16. c. 1.

b Io. Laet. in Amer. deſcr.

rebus Indicis Illuſtriſs. Auguſtino Oregio fratri ſuo Romam; qui tunc agebat Theologus, & Eleemoſinarius S.D.N. PP. Vrbani VIII. lapidem duplicem; quos receptos iam Cardinalitia purpura decoratus Eminentiſſimus Auguſtinus, donauit Eminentiſſimo Cardinali Francifco Barberino ſummi Pontificis Nepoti, meo Hero; apud quem modo ſeruantur, vna cum diſtincta relatione. Lapis alter eſt, qui naſcitur in Prouincia Paraguay, & vocatur Coccus, quem iuxta ſententiam Ferrantis Imperati nuncupare poſſumus ventrem Gryſtallinum, vel Aetitem geminatam, aut quid ſimile. Magnitudo lapidis eſt, ad longitudinem dodrantis cum dimidio, in ſpeciem craſſi farciminis, ac eius ferrei fulminis, quod ſolet ad voluptates publicas teſtandas vulgo diſplodi, & Italice dicitur *vn Mortaletto*. Color externæ ſuperficiei lapidis miſtus eſt ex rubro impuro, & albo: intus apparet vniuerſus in ſpeciem pulcherrimi ingemmamenti (vt ita loquar in re noua) quaſi brillorum, ſiue beryllorum multarum facierum ſuperficierumve; quandoque cum colore vergente ad dilutum purpureum, cæruleumve, quem vulgo dicimus Italice *Auinato*. Ingemmamentum æquale ſatis eſt, nec magis apte poteſt aſſimilari quam ollæ cuidam ſaccari canditi nuncupati: lapis tamen in ſuo meditullio vacuus eſt, capax vt plurimum materiei ad quatuor, aut ſex, & plures etiam vncias. Indigenarum relatu, lapis vbi peruenerit ad perfectam maturitatem, ſponte diſrumpitur; & dum diſrumpitur, ingenti crepitu ſonat, perinde ac diſploſum fulmen æreum ludicrum in ſpectaculis; & ſuperſtantem terram pellit in ſublime: Quo crepitu audito coloni quæſitum pergunt huiuſcemodi lapides, & inuentos referunt. Cortex lapidis eſt ad craſſitudinem dorſi cultri, ſeu numi argentei, quem Tolerum dicimus, aut Ducatonem: & apparet eſſe Chalcedonius lapis, & meo iudicio prorſus eſt, quum ſit duritie Chalcedonij. Pellis, ſeu corticis exterior

rior

rior ſuperficies lapidis eſt referta veluti poris latioribus, ſeu paruis cauitatibus, ad intima tamen non penetrantibus. Vbi fuerit deterſus, & expolitus iſte cortex, apparet lapis ſatis nobilis, habẽs naturam Chalcedonij ſapphyrini, quia vergit ad colorem cinereum cærulei participem. Prope corticem interius ingemmamentum ſequens incipit colore Amethyſti diluti, ac terminat velut in conos brilli, ſeu berylli, vel cryſtalli: pergit ingemmamentum æquale ab orificio lapidis vſque ad eius fundum, ad craſſitiem pollicis, vel ampliorem; & pulcherrimum eſt aſpectui. Quapropter ſæpe diſſecti lapides medij ſecundum ſui longitudinem, ex eis confecta fuit aliquando parua crypta cuipiam imagunculæ aureæ sãcti cuiuſpiam, ſpeciatimque Diuæ Mariæ Magdalenæ, quæ plures annos Angelicam vitam duxit in antro rupis alpeſtris in Prouincia Narbonenſi. Lapis hic in ſua concaua ſuperficie ſpeciem habet veluti figuræ quinque vel ſex facierum, ita tamen a natura ſuauiter molliterque ductarum, vt cauitas illa videatur & orbicularis, & angularis, prout magis vel minus attente conſpicitur. Hæc ſumma deſcriptionis eſt, quam hauſi e litteris ad me datis de propoſito nuper a viro Illuſtriſſimo. Cui vt plane ſubſcribo dicenti lapidem hunc eſſe ſpeciem ventris Cryſtallini, vel Aetitis gemmati deſcripti, delineatique ab *c* Imperato; lapidem illum pretioſum *c l. 24. c. 19.* maximum, cuius apud Mantuanum Principem exiſtentis imaginem deſcriptam, delineatamve cernimus in Muſæo *d* Calceolario. ſic audire non poſſum Indos Paraguay *d pag. 192.* colonos, aſſerentes huiuſcemodi lapides erumpere proſilientes cum crepitu de terra in ſublimi, quando maturitatem adepti fuerint; etenim maturatio, quæ lapidibus conuenire poteſt, ea eſt, qua perfecti ſunt; at etiam lapides iſti Cocci nonnunquam cum ingenti crepitu ſubſiliunt ex humo penitus imperfecti, nullum ſcilicet pretioſum nucleum intra ſe continentes. Verum enim vero cenſeo

 lapil-

lapillos intra Coccum genitos eſſe a calore igneo, qui
e cap. 34. communis eſt cauſſa lapidum omnium effectrix, vt e antea demonſtrauimus; hic autem calor in vtero concauitate velapidis huius maxime vigens, & vires ſuas exercens in humidam quampiam materiam eo loco reſidentem, ipſam attenuat in halitus; ac ſimul agens in terrenam conſiſtentiam ibidem maiori vbertate comperitam, ex ea fumidas exhalationes excutit; qui duo halitus ampliorem locum neceſſario poſtulantes, quam habere valeant intra caueam lapidis, ne detur corporum duorum inuiſa Naturæ penetratio, magno niſu lapidem diffringunt, ac veluti particulari quodam terræmotu in lapide ſubſtantiam ſilicis aperiunt, & ipſam vi pellunt excuſſa ſuperiacente terra cum ſonitu in aerem. Sed quia talis calor etiam vigere poteſt,& huiuſmodi vapores,& exhalationes multas procreare intra cauum lapidis nondum lapillos illos alios in ſe geſtantis; proinde fit, vt etiam inanes huiuſcemodi lapides crepant, & ex terra ſonantes in altum proſiliant. Non accidit autem hoc vulgaribus Aetitibus, ventribusque Cryſtallinis ab Imperato propoſitis; quia tanto non abundant interiore calore igneo, quanto eſt opus ad magnam vim exhalationum procreandam, quæ lapidem diſrumpat; vel quia vulgares Aetites obtinent corpus poroſum, per cuius meatus etſi viſui non conſpicuos exeant ſenſim atque ſenſim halitus, qui generantur ab interno calore: qui longe maior eſt in Indicis lapidibus tum ratione temperaturæ, tum ratione maioris amplitudinis,& corpulentiæ denſioris, poros non habentis vllos ab interna caueæ ſuperficie terminantes in exteriorem cutem, peruadentesque denſiorem ſolidiſſimi lapidis conſiſtentiam. Ceterum in hoc lapide, ſiue crepitum conſideres, ſiue fœturam gemmeam, nihil eſt, cuius non habeamus in rebus alijs exemplum; nam & frequenti exhalationum manu, mugiente terræmotu terra diſrupta lapides eructat e voragi-

raginibus; & vulgares Aetites, ventreſque Cryſtallini gemmarum ſobole conferti conſpiciuntur, perinde ac iſti Paraguay Cocci: ſed quis vnquam vidit Lapidem Bononienſi conſimilem, qui lucem in ſe concipiat a lumine tum Solis, tum ardentis cerei, conceptamque retineat in meris tenebris? certe vt nullum in natura penitus huius rei videmus exemplum; ita cenſendum eſt, lapidem Bononienſem admirabiliorem eſſe Cocco prægnante Paraguay. Sed alium modo conſideremus lapidem Indicum ab eodem viro Romam ex India miſſum.

Bononienſi Lapidi comparatur Indicus alter, quem Yta-Pu nuncupant incolæ Paraguay in America. Cap. LIII.

ALter autem lapis vna cum Cocco miſſus ex America ſuperioribus annis ab eodem viro, ſic ab Inclyto Caſſiano Equite a Puteo mihi deſcriptus eſt, eiuſdem imagine ſaberrime depicta nuper ad me tranſmiſſa; Nuncupatur alter lapis idiomate Paraguayano apud Indos *Yta-pu*, quod interpretatur *Campana Sonans*; ideo quia vacuus eſt intus, & reipſa reſonat atque tinnit pulſatus; & multo maiorem edere ſonum debet quando non eſt fractus aut apertus: Inuenitur in quibuſdam fluminibus. Magnitudo videtur eſſe quanta duarum manuum hominis iuſtæ molis, quæ ſimul coniungantur ſolo mutuo contactu carpi, & ſummorum digitorum, volis interim ſinum & caueam vacuam figurantibus. Arbitror eſſe ſpeciem Aetitis, & dici poſſe *Aetitem maximam Indiæ Occidentalis*. Craſſitudo lapidis eſt dupla ad craſſitiem argentei numi, quem vulgo dicimus Ducatonem. Color lapidis interior, & labri eiuſdem eſt thallaſſicus obſcurus, qui dicitur etiam Venetus, quin & liuidus ſaturus, Italice *bigio oſcuro*; & apparet quaſi co-

ſi co-

ſi color materiæ vſtæ. Duriſſima prorſus eſt lapidis ſubſtantia. Cortex lapidis exterior eſt colore luteo; quum ſit aſperſus per totum arena quadam eiuſdem lutei coloris; quæ diſſoluitur affrictu inter digitos, & manibus inducit moleſtam quamdam ſiccitatem & ſcabritiem, ita vt cogatur, qui lapidem paullulum contrectauerit, manus abluere, quo liberetur ab ea moleſtia, qua non parum angitur. In huiuſmodi arena, & ſub ea ſunt infixa multa tubercula, quæ referunt imaginem fere lapidis Alectorij, qui reperitur aliquando in ventriculo gallorum, & caporum antiquorum (qui a Plinio dicitur nunquam exceſſiſſe fabæ magnitudinem, & victores reddere geſtantes, a quo & b Solinus) coloris albi non puri, vergentis tamen ad diaphanum; quæ tubercula lapidi huic Indico inſidentia, ſi ad rotam expolirentur, poſſent etiam annulis inſeri. Maximam vim adſtringendi neceſſe eſt habere quod intra lapidis cauum inuenitur, quum inuentum in eius externa ſuperficie moleſtam adeo ſiccitatem, & adſtrictionem aduehat in contrectantium manus. Hæc ex inſigni viro habui cum icone lapidis. De quo nobis non conſtat, an natura ſit ita pertuſus in apice, vt refert imago; an ruptus fuerit; & ſi diſruptus, an ſponte ſua, vt Coccis euenit, an alia ratione. Minus conſtat, an in eius cauo quidquam natura contineretur, & quidnam illud foret; an ita vacuus a natura genitus. Certe ſi natura plenus oritur, non iurarem, poſteaquam eius origo, & degentia eſt in fluminibus, eſſe corticem oſtreaceum cuiuſpiam animalis fluuiatilis; quod vel morte obita eius caro prorſus emarcuerit relicto cortice duriſſimo poſt ſui corruptionem; vel etiam in maiorem molem adauctum quam vt poſſet eo lapideo cortice contineri, ſibi comparauerit amplius habitaculum; nam & frequenter apud littora, & in ipſo maris alueo reperiuntur conchiliorum, & buccinarum, nautilorumque conchæ vacuæ prorſus, ac inanes; & Ariſtoteles ipſe

a l. 37. c. 10

b cap. 4.

Can-

cancellus, c ait, *ille Concharum hoſpes, principio ex terra limoque conſiſtit, mox conchulas ingreditur vacuas; vbi, quum excreuerit, tranſit in concham ampliorem, videlicet aut naricis, aut turbinis, aut alicuius ſimilis. Sæpe etiam parua buccina ſubit, ingreſſusque ampliorem illam gerit pari modo, & viuit in domicilio capaciore; rurſusque excreſcens aliam petit ampliorem.* Verum enimvero quid in hoc lapide certi habetur, quod admirabile ſit? an figura concaua, & ſonitus atque tinnitus? aſt admirabilius hoc vtrumque reperitur in lapide Cocco pariter Indico Paraguayano; quo tamen admirabiliorem agnouimus lapidem Bononienſem. Quin & quanto plenum vacuo præſtat, quantoque lumen ſono pręcellit, tanto dignitate perfectioneque Bononienſis lapis Paraguayanum Yta-Pu dicendus eſt antecellere. An eximia virtute ſiccante ac adſtringente laudatur ad medicos vſus Yta-Pu? Sed longe Medicis vtilior, & ad decorationem inſigni vi pſilothrica, & ad hiſtericos mulierum affectus excedenti fœtore, & ad purgationem per ſuperiora ſumma vi vomitoria prauos humores quoſcumque ducente Lapis Bononienſis.

c 5. hiſt. c.15.

Lapides admirabiliter à natura tam picti, quam ſculpti pulcherrimis qua naturalium, qua artificialium rerum imaginibus recenſentur, explicantur, & cum Bononienſe Lapide comparantur.

Cap. LIV.

VErum & in genere lapidum plurimi ſuſpiciuntur admirabiles, in quibus a natura fabertime modo ſculptę, modo pictę ſpectantur imagines rerum & naturalium, & artificialium ad ſtuporem; etenim a Plinio *a* Petra Borſycitis dicitur in nigro ramoſa, candidis aut ſanguineis frōdibus. Alia eſt, quam *b* Imperatus Nemoroſam, alij Petram-Sinai, alij Dendritin, *c* nos cum *d* Agricola Dendracha-

a l.37.c.11 b l 24.c.24 c de vita l.3.c.7. & 3. de ſpōt. viu. ort. c.20. d 6. de nat. foſſ.

chatem appellamus; multis corticibus ceparum inſtar cõſtituitur, quorum interna ſuperficies pulcherrimas plantarum, & arborum, immo vero etiam ſiluarum effigies repræſentat. Tertia eſt, quæ in poroſarum genere ab Imperato collocata, imagines habet frondium filicis; vnde lapis folium filicis nuncupatur. Quarta demum petra eſt, ab eodem *e* Imperato frumentalis nomine donata, quæ tritici, aliarumque frugum ſimulachra refert. Quarum figurarum originem putamus eſſe triplicem; vna quidem eſt, quia in terra lapideſcente fragmenta & pulueres inſint variarum ſtirpiũ; in quibus vna cum exiguo calore ineſt anima ſumme labefactata; quæ nacta in lapide materiam vtcumque ad id aptam, quum haud poſſit plantarum ſubſtantiam ex ea materia conſtituere; quod factu facilius eſt, in eadem materia plantarum imagines depingit; adeo ſtudet vbique natura generationi ſui *f* ſimilis: optaret quidem ſimilem eſſentiam gignere; ſed hoc efficere non valens, tum ob agentis debilitatẽ, tum ob materiæ patientis *g* ineptitudinem, ſaltem in hac plantarum generat accidentia & imagines, ceu plantas æquiuoce. Non alia ſane ratione apud *h* Ariſtotelem animalium natura deſiderat efficere maſculum ſemper; quia maſculo ſoli dat vim *i* generandi animal; generans autem ſibi ſimile omnino *k* procreare ſtudet; cuius voti quando compos fieri non poteſt, vel agentis, vel patientis, vel vtriuſque vitio; tunc feminam conſtituit, quæ mas læſus & *l* imperfectus eſſe dicitur: ſic etiam equus ex aſina non equum, vt vellet; ſed mulum infra naturam equi procreat, vt poteſt. Hanc velut organizationem ſtirpium Imperatus non inepte lapidum vegetationem vocat; licet non ſit proprie dicta & vera vegetatio, ſed ſpuria & æquiuoca. Ceterum alia earumdem imaginum plantarum intra lapides origo eſt, quia in terra, ſeu in materia proxima, ex qua lapis gignitur, præexiſtentes variarum plantarum pulueres, vbi animam exuerint omnino, retinet tamen adhuc

e l. 24. c. 25.

f 2. de an. t. 34. 1. ma mor. c. 10.

g 4. de gen. an. c. 10.

h 4. de gen. an. c. 3.

i 1. de gen. an. c. 20. & 4. de gen. an c. 10.

k 2. de an. t. 34. 1. ma. mo. c. 10.

l 1. de gen. an. c. 20. 2. de an. cap. 8. 4. de gen. an. cap. 6.

huc in ſe nihil nihil oĩs caloris, ac temperamenti, cui prius anima coniuncta fuit; & quo anima inſtrumento vſa fuiſſet ad ſtirpes, earumque imagines effingendas; immo vero cui (ſi fas eſt ita loqui) iuſſerat pridem anima vt, qua data ſibi oportunitate, in materia ad hoc idonea plantarum figuras efformaret: quare nil mirum ſi vel abſẽtis, & corruptæ animæ phyſico iuſſui parens temperamentum, & calor in lapide remanens, arborum, ac herbarum ſimulachra depingit; in qua functione agens præcipuum eſt temperamentum eſſentiale miſti in ſaxo exiſtentis, quod temperamentũ prius animæ ſtirpium corruptarum copulatum fuerat; inſtrumẽtale vero calor eſt ab eo tẽperamento profluens, ſeu verius accidentale miſti eiuſdem olim animati temperamentum. Eadem ratione prorſus agentes De Vita [m] pridem aſſerebamus, Capita obtruncata ſi loquãtur, & anima rationalis in corde reſidere ponatur, nõ autem in capite procul a buſto, id fieri poſſe; quia in capite tantiſper cum calore manẽs animæ humanæ pars motrix, cui paullo ante a mens eidem coniuncta imperauerat linguam vt moueret, ac ſermonẽ ederet, animi conceptuum [n] explicatorem; nunc etiã motrix anima, licet ab intellectu ſeparata, mentis imperio nutuiq; præſtito parens, iuſſa capeſſit, & linguam articulat in verba quantum poteſt: Quid ni ergo temperamentũ, dudũ plantarum animæ copulatum, cui naturaliter illa vel muta præceperat vt ſtirpis figurã cõderet, poſt animæ illius obitum in apta materia plãtæ ſimulachrũ pingere queat? Tertia demum origo figurę ſtirpium, ac frugũ in lapidibus eſt, quia prius quam lapis oriretur, alicubi ſtirpes ac veræ fruges continerẽtur; quibus poſtea humo, & humiditate affuſa vndiq;, atq; in lapidem conuerſa ſimul cum herbulis, ac frugibus, lapis enatus poſtea ſit herbarum, & frugũ imagines habens, ijs in eo fere petrificatis. Quam originẽ agnouit etiam Imperatus: A quo tñ ego recipere nequeo, eas plantarum, & frugũ figuras fieri ab exhalatione ſubſtantiã

m l.3.c.24.

n 1. perih. herm. c. 1.

o l.24.c.24. 25.

lapidis penetrante; tum quia exhalatio non ſolā corticum ſuperficiem internam, ſed externam ēt, & corticū ſubſtantiam peruaderet in Dendrachate; tum quia exhalatio fumi, ac nebulæ figurā exprimeret, nō autem herbarum adamuſſim, minus filicū exquiſite, minime frumenti, aliarūve frugum, vt facit; tum quia in lapidibus ſemiuſtis nunquam viſæ ſunt arborum, aut nemorum imagines, etſi toti penetrentur exhalatione fumida; tū demum quia poſitus hic lapis in igne non amitteret breui ſtirpiū natiuas illas imagines; nam ignis adiungit exhalationes lapidibus, quos vrit, & ipſis eas intrinſecus indit: attā ipſemet Imperatus vltro fatetur lapidem nemoroſum igni appoſitum breui amittere ſtirpium imagines: nō ergo ſunt illæ ab exhalatione ſubſtantiā lapidis in ortu penetrante; ſed ob alias cauſſas, quas

p l.3. de ſpōt. viu. ortu. cap. 20. ſupra retulimus, & *p* alibi. In quas etiā proportionabiliter poſſunt quoquopacto referri ſimulachra multorū animalium, quæ ſpectantur in multis lapidibus in marq; licet ēt habere valeant hæc aliam cauſſam abditiorē; ac ſane dudum

q l.3.c.7. agentes de *q* Vita notauimus non ſolum in Etruria prope Bargam oppidum effodi paſſim Dendrachates lapides inſignitos arborum, plantarū, nemorumq; pulcherrimis ico-

r l.37.c.11. nibus; aſt ēt ex Plinio *r* multas gēmarū ſpecies, inter quas *Cenchrites* eſt *milij granis veluti ſparſis. Dryites e truncis arborū, quæ & ligni modo ardet: Ciſſites in candido collucet ederæ folijs, quæ totā cōnent. Narciſſites venis ēt ederæ diſtincta. Cyamea nigra eſt, ſed fracta ex ſe fabæ ſimilitudinem parit. Pyren ab oliuæ nucleo dicta eſt: huic aliquādo ineſſe piſcium ſpinæ videntur. Chalazias grādinum, & colorem, & figuram habet, adamātinæ duritiæ.* Sed paullo antea, multæ *a mēbris corporis habent nomina. Hepatites a iocinore, Steatites ſingulorum animalium adipe numeroſa. Adadunephros eiuſdē oculus dicitur: Deus & hic colitur Syris. Triophthalmos cum Onyche naſcitur, tres hominis oculos ſimul exprimens. Ab animalibus cognominantur; Carcinias ma-*

s pag.430. *rini cancri colore,* ſed & figura propoſuit Calceolarij Muſæū. *Echites Viperæ; Scorpites ſcorpionis aut colore aut effigie; Scarites ſcari*

pi-

piſcis, triglites mulli, quum & idem Muſæum *t* proponat lapidem effoſſum in agro Vicentino gerentẽ in ſe piſcis pulcherrimum ſimulachrum; nõ ita belle figurato capite, ſed veluti ſemiroſo. *Aegophthalmos caprino oculo: item alia ſuillo; & u gruis collo geranites, Hieracites accipitris. Aetites a colore Aquilę cãdicante cauda. Myrmecites innatam repentis formicæ effigiẽ habet, Scarabæorum Cãtharias. Lycophthalmos quatuor eſt colorum ex rutilo ſanguinea; in medio nigrum candido cingitur, vt luporum oculi, illis per oĩa ſimilis. Taos pauoni eſt ſimilis; item aſpidi quam uocant Chelidoniã inuenio.* Quin & multo prius *u* Plinio, *Regia fama eſt gẽma Pyrrhi illius, qui aduerſus Romanos bellum geſſit; nãq; habuiſſe traditur Achaten, in qua nouem Muſæ, & Apollo citharã tenens ſpectaretur, non arte, ſed ſponte naturæ ita diſcurrentibus maculis, vt Muſis quoq; ſingulis ſua redderentur inſignia.* Sed & apud Agricolã de foſſilibus agentem legere eſt, *x* Achatem lapidem referre modo palumbum, modo volucrem, modo iumẽtum, modo catulos, modo ſerpẽtes, modo piſcem, lucium. ſ. percam, paſſerem marinum: ſic lapidem Eiſlebanum modo Gallum, modo Salamandrã repręſentare. Cardano pariter *y* Achates gemma lucos, prata, animalia, flores, arboresq; Natura ludente refert. Fungos, & Spongias referre lapides plerũq; vidimus. Eiſdem *z* autoribus, ſcimus glebam Parij marmoris cuneis diuidentium ſolutã ſimulachrum Sileni effigiatũ intus habuiſſe. Præterea Cõſtantinopoli in Sapientiæ templo duæ viſuntur cãdidi marmoris diſſecti cruſtæ, totã D. Io: Bapt. veſtiti tergore cameli repræſentãtes imaginẽ, præter alterum pedem: Rauennæ in tẽplo D. Vitalis lapis cinereo colore a natura refert habitum Cœnobitæ Franciſcani: Ad Hercinium nemus lapis inuentus Põtificis Romani barbati triplíciq; corona capite redimiti effigiẽ habẽs. Aliusq; mulieris puerum in vlnis geſtantis imaginem referens. Adhęc Sneibergi ex metallo Georgij nũcupato parua ſtatua viri infantẽ humeris ſuſtinentis effoſſa fuit, non arte, ſed a Natura facta: Lapis inſuper Leucophthalmos humanos oculos

t pag. 318.

u l. 37. c. 1.

x lib. 1. 2. & 10.

y 7. de ſubt.

z Plin. l. 36. c. 5.

los refert, Idei dactyli Cretenſes humanum pollicem, Encardia cordis figuram, Enorchis teſtium imaginē, Diphyis genitale vtriuſq; ſexus, Gloſſopetra linguam, lapis apud Treuerenſes effoſſus effigiem pudēdi muliebris; Coloniæ Agrippinæ lapis effoſſus, qui dr Onyx, habens in ſe duorū iuuenum capita candida, & tertium Aethiopis; Achates Cardani faciem humanā; & in Chiorum lapicidinis ſaxum diffiſum caput Paniſci retulit ad amuſſim: in agro Politiano lapilli reperiuntur capitis humani formā referentes: in agro Veronenſi Cardanus ait inueniri lapides, in quibus regij capitis figura cū diademate ſpectatur. Falloppius in

a c.33. opere ſuo de foſſilibus a teſtatur vidiſſe ſe *quēq; lapidem Lazuli in agro ligatum; in quo lapide erant veluti ſeptem ſtellæ eo ordine diſpoſitæ, quo ſunt in cælo illæ ſeptem ſtellæ, quæ Vrſam conſtituunt, ita vt*

b lib. 5. & 6. de nat. foſſ. *videretur a ſummo opifice facta.* b Agricolæ multi lapides habēt in ſe ſtellarū imagines, & c Cæſalpino Sapphyrus, Aſtroites, Corallachates, Aegopis, Syrtites, Aſtrios, Zenothenciſ

c 2. de metall. c. 21. & in Hildeshemio lapis inuenitur nouæ Lunæ ſpeciem habēs curuatæ in cornua colore aureo; Cardanus habere

d 7. de ſubt. ſe d ſcribit Achatē, in quo Natura pinxit cæli Hemiſphæriū, diſtinctis orbibus, & in medio terra rotunda, quaſi mari ſupereminēs. Amplius & in agro Bononienſi lapides inueniuntur tum animalium, eorumq; partiū, tum oīum fere artificialium inſtrumētorum effigiem a natura referentes. Quorum quidem oīum non eſt idem modus originis; verū vt plurium origo referri poteſt in aliquā ex tribus allatis cauſſis, dum de generatione figurarū ſtirpium in lapidibus ageremus ab initio capitis, cōſideratas et in opere de ſpōtaneo viuentium ortu; ſic nonnullorū lapidum aīaliū potiſſimum, & rerum artificioſarum imagines referentiū tres alias fere rationes afferri poſſe putamus in propoſito; prima quidem eſt, quod plerūq; ſunt artifices adeo periti, vt effingentes in lapide rerum viuentiū imagines, eas obtrudāt veluti a natura factas; factitios lapides multos vix licet

in gemmarũ genere diſcernere a naturalibus; præſertim ſi contigerit hos lapides aut conſulto, aut ẽt caſu intra terrã degere, ac inde poſtea effodi; talẽ fuiſſe Pyrrhi Achatẽ, & alia plura in hoc genere mihi veriſimile ſatis eſt, vt imagũcula viri geſtantis infantem in humeris, & mulieris in vlnis puellũ gerentis, & caput Põtificium, de quibus Agricola; & Achatem Gardani figurã hemiſphęrij tam belle referẽtis. Altera vero cauſſa eſt, quum certum ſit intra viua ſaxa contineri q̃nq; bufones, ſerpentes, & paſſim dactylos marinos appellatos; nam & nos Genuæ ſępe vidimus, & aſſerit Cæſalpinus, in ſcopulis maris intra inuias lapidũ ſolidorũ cauernulas reperiri aĩalia quædã, quæ dactylos vocant, oſtrearum medullis ſimilia, & guſtui grata. Paræus ex Baptiſta Leone ſcribit, e Martino V. Sum. Pont. in vaſto, ſed ſolido marmore inuentũ fuiſſe vnum ſerpentem incluſum, nulla in tam denſa ſoliditate apparente rimula, qua aerem ducere viuum id aĩal poſſet. Immo vero & ſe in vinea, quæ ad Medonum eſt pagũ, dum diffringenda curaret vegrandia quædam ſaxa, in vnius medio bufonẽ cõpertũ vidiſſe; quod ipſe quum magnopere miraretur, quod nullũ extaret ſpacũ, in quo id aĩal gigni, augeri, & viuere poſſet; audiſſe a Lapicida, peruulgare, & pluſquã quotidianũ id eſſe, quod nullã iam mereretur amplius admirationẽ. Itidẽ Baptiſta Fulgoſius Genuenſium olim Dux inclytus in ſuis mirabilibus f historiam refert de ingenti bufone in medio ſaxo inuento in Auguſtoduno Vitodunẽſis agri Arce, q̃d ſaxum, vt eo vterentur, ædificantes mediũ ſecuerunt, nullis ingreſſus ad ſpirandum, alimentaq; accipiẽda ſignis apparẽtibus; aĩal autem ex eo viuum eductũ multis perſpectum fuit. Quemadmodũ autẽ hoĩes illi, de quibus Ariſt. in g Admirandis, vt vidimus, in Lydiæ metallica fodina incluſi, poſt multũ tẽporis inuẽti fuerũt vna cũ vaſis, & omni ſuppellectili lapideam in ſubſtantiam conuerſi; ſic fieri potuit vt animalia intra lapides detenta, demortua tandẽ

l. 24. c. 20.

f l. 1. c. vlt.

g cap. 50.

ob-

obriguerint in lapidem; vnde lapides diſciſſi talium imagines repræſentent; ac eo facilius fieri poteſt vt intra lapidem incluſa viuentia lapideſcant; quo certam habemus hiſtoriã admirabilem puelli lapideſcentis in vtero matris prægnantis, quam ipſiſſimis verbis proponit ipſe Thuanus,

b l. 17. p. 4. to. 2. & to. 11. l. 76.

b Anno 1582. res incidit, quo magis mira, eo minus fidei apud poſteros habitura, niſi certiſſimis veritatis teſtimonijs niteretur) quam quia pro comperto habemus, hoc loco, ne in dubiũ olim reuocetur, amplius aſſerri officij noſtri & inſtituti eſſe duxi. Mulier quædam Agendici Senonũ, quæ Celticæ noſtræ metropolis eſt Archiepiſcopali dignitate ornata, Columba Charria nomine, Ludouico Caritati Sartori nupta, quum ad annũ trigeſimũ octauum valetudine integra perueniſſet, neque adhuc vtero geſtaſſet, certiſſima habuit concepti fœtus indicia, menſtruis purgationibus non iã vt antea ſtatis temporibus erũpentibus, & frequenti vteri motu iam manifeſto, ac tumore lumborum & abdominis paullatim ſuccreſcente, mãmisque lacte turgentibus. Tandem decurſo ſtatæ geſtationis curriculo, graueis puerperij labores, & alui tormina experiri cœpit; vrina ad aliquot dies ſuppreſſa, quæ poſtea currente veluti alueo magna vi erupit, profuſo illo ichore nõ tam ex veſicæ meatu; quã ex muliebribus loculis ſcaturiente, & tunica diſrupta vna cum ſeroſis recrementis ſanguinis coacti quaſi thrombus emerſit; ex eo mãmæ concidere viſæ; & motus infantis aut ignauus, aut nullus; ac labores mulieris tolerabiliores fuere; quæ a ludibrio illius fœturæ totum triennium in lecto decubuit, ſemper de valetudine aduerſa, de duritie, de tumore, de torminibus alui, ac de inutili illo pondere, quod per ſe mobile pro vario geſtantis motu, modo in hanc, modo in illam partem procumbebat, quamdiu vixit, conqueſta. Quum rideretur a vicinis, vt erat ſatis lepido ingenio, reſpondere ſolita erat, fore vt fœtus, quem vtero geſtabat, cum parentis exitio aliquando prodiret: Fato poſt vigeſimum octauũ geſtationis illius annum functæ diſſecto abdomine, vterus rugoſus apparuit, & verſicolor, tactu durus, ac veluti teſtaceus; ſectoque rurſus eo vix tandẽ renitente ad nouaculæ aciem, portentoſa mole gypſea eductus fœtus bene cõformatis mẽbris, ac eodẽ prorſus quo ceteri poſitu, de cetero pene lapideus; ita tñ vt oſſa capitis quaſi cornea interlucerent; partes aũt internæ, viſcera, cor, cerebrum naturalem habitum ſeruabãt;

niſi

niſi quod vltra modum indurnerant, non tñ vt externa. Hodie adhuc corpuſculum illud Agendici a prætereũtibus miraculi inſtar viſitur, expers putredinis, & teredinis. De eo ſcripſere Ioãnes Alibosius Auguſtodunẽſis, qui poſtea Henrici IV. Archiatros fuit, & Simo Prouencherius Lingonenſis, præſtantes medici, cauſſas concretionis, & poſt extinctum fætũ duritiei contractæ, quum potius putreſieri debuiſſet, ex arte rimati; quas rerum naturalium peritis amplius diſcutiendas relinquo. Hęc nobilis Hiſtoricus; cui parẽs in propoſito, pridẽ agẽs ego de Mõſtrorũ *i* natura, cauſſis & differẽtijs admirabilis huius euẽtus cauſſas ex rei natura deducere tentaui. Huius infantis ſemilapidei lapideſcentis teſtimoniũ ẽt perhibuere *k* Laurentius, celebrati nominis Anatomicus; Quercetanus *l* Iatrochimicus inſignis, Bonamicus *m* egregius Philoſ. & Riolanus *n* medicus eximius. Subiũgit aũt aliud in hoc genere monſtrũ Thuanus inquiens, *Tũ aduam huic gemellũ fere naturæ miraculũ proximis annis Lutetiæ in illuſtriſſima femina viſum; ſed poſt quinquenniũ ſeu medicamentis, ſeu ferramẽtis fruſtillatim eductus fœtus fuit, eumdem proculdubio exitum, ſi diutius in vtero hæſiſſet, habiturus; quippe quiiã lapideſcere incipiebat.* Quę duo exẽpla vt plane cõfirmãt veritatẽ admirãdæ auditionis ab Ariſ. propoſitę, dũ ait, *o* *Ad Dyſaſa metalla apud Perganiũ exiſtentia quæ antea Crœſus cõfecerat, bello quodã exorto, opifices confugiſſe ferunt; qui obſtructo illius loci oſtio ſuffocati ſunt; poſt eaq; lõgo temporis interuallo metallis adopertis, vaſa quibus pro manibus abluendi oportunitate vtebãtur, in lapides cõuerſa inuenta fuiſſe; & amphoras & vaſa reliqua huiuſmodi, quocumq; liquore plena fuerãt, vna cum hominum cadaueribus præterea in lapides conuerſa vulgo produntur:* ita hæc oĩa ſatis oſtẽdunt, quæ inueniũtur figurę plantarũ, aĩaliũ, rerũq; artificioſarũ adamuſſim expreſſę q̃nq; in lapidibus, plerũq; nihil aliud eſſe quã illa eadẽ corpora petrificata, & lapidis naturã induta. Tertia demũ cauſſa propoſiti euẽtus admirãdi referri põt etiã in eadẽ corpora, quæ defoſſa quocumque, ab agẽte lapidis generatore, dũ conuertit maſſam terræ diſpoſitã ad induẽdũ naturã lapidis, vehemẽti actione ſimul in lapidem ver-

i l. 2. c. 52.
k hiſt. ana. q. 36. l. 2.
l diç. polih. ſe. 2. c. 4.
m 4. de ali. c. p. 4 2.
n diſp. de mon. c. 4.
o cap. 50.

vertat & illā tellurē, & quæcūq; in ea cōprehēſa ſunt corpora ſeu ſtirpiū, ſeu aīaliū, ſeu inſtrumētorū artificialiū, ſeu ſtatuarū, ſeu picturarum; quæ poſtea diſciſſis lapidibus illis magnis, in eorū meditullio cōperta, velut a natura, non ab arte prouenietia ſuſpiciūtur. Cęterū imagines hæ tm̄ luci lapidis Bononienſis dignitate cōcedere debent; quantum colores ac figuræ lumini, quod forma minus materiæ immerſa eſt, concedere conſpiciuntur; & quantum imagines rerum terrenarum figuris cæleſtium concedere neceſſum eſt; etenim plerią; lapides Bononienſes, & ſpeciatim quicumque præſtantiores habentur, a natura tum perſpicui maxime ſunt, tum impreſſum habent; veluti ſculptum ſtellæ radiantis idolum, ac pulcherrimum ſimulacrum.

Peroratio totius operis. Cap. LV. & poſtremum.

SIc ergo lapidis Bononienſis, & vna lapidū generatim, ſpeciatimq; plurimorum admirabilium explicauimus Nomenclaturū, Originem, Inuētionem, Locum natalem, Cauſſam finalem, Formalē, Effectricem, Materialē, Eſſentiā, ſeu definitionem, Magnitudinem, Figuram, Colorem, Differētias, ſiue Species, Partes, ac determinate Florem, Virtutes, ac proprietates, modū concipiendi lucē, tēpusq; lucem in ſe conſeruādi, pręparationē ad lucē concipiēdū, & referendū in meris tenebris, & rationes cauſſasq; phyſicas cōcipiendi lucē in aere claro, & cōſeruandi paulliſper in obſcuro; paſſim oportune plurimis meditationibus rerū pulcherrimarū habitis diligentiore calamo. Quę omnia vt auxilio ſpeciali Numinis mihi Diui Hieronymi pcibus impetrato, die 5. Februarij 1639. Diuæ Agathæ virgini ac martyri dicata, optimo iam omine ad exitum perduxi; ſic omnia & ſingula ſubijciens Sacrorum Canonum decretis, ingentes habeo gratias Maximo Eccleſię Doctori, meoq; fautori Diuo Hieronymo, & laudem adorationēq; Latrię Summo Deo, cui ſupplex me, meaque omnia commendo.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITT. EMANUELE

Digitized by Google

PANDIMIGLIO
2 1 DIC. 1970
LEGATORIA - ROMA

Digitized by Google